

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra dopravního stavitelství



Odstranění kolejí na vlečce Lazy po ukončení činnosti dolu
Removal of rails of siding Lazy after the closure of the mine

Student:

Bc. Antonín Küffel

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Leopold Hudeček, Ph.D.

Ostrava 2016

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Antonín Küffel**
Studijní program: N3607 Stavební inženýrství
Studijní obor: 3607T036 Dopravní stavby
Specializace: 01 Dopravní stavby
Téma: Odstranění koleji na vlečce Lazy po ukončení činnosti dolu
Removal of Rails of Siding Lazy after the closure of the Mine
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce je v rozsahu dokumentace pro stavební povolení zpracovat projekt na odstranění kolejí a jejich součástí ve vlečkové stanici Lazy. Řešení bude obsahovat rovněž likvidaci spojovací koleje Doubrava – Lazy. Práce bude obsahovat také finanční vyčíslení nákladů na likvidaci.

Seznam doporučené odborné literatury:

- Plášek O., Zvěřina P., Svoboda R., Mockovčiak M.: Železniční stavby - železniční spodek a svršek, Akademické nakladatelství CERM 2007. 291 str. ISBN 80-214-2621-7 (CZ)
- Esvelt C.: Modern Railway Track, MRT Productions 2001, ISBN 90-800324-3-3 (A)
- Plášek O.: Železniční stavby: návody do cvičení, Akademické nakladatelství CERM, 2003, 109 s. ISBN 80-7204-267-X (CZ)
- Kubát, B., Týfa L.: Železniční tratě a stanice, Vydání 2. přepracované – dotisk. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005. 209 s. ISBN 80-01-02782-1. (CZ)
- Lübke, D. et al.: Das System Bahn. Hamburg: DVV Media Group, 2008. 680 s. ISBN 978-3-7771-0374-7. (D)

Standardy:

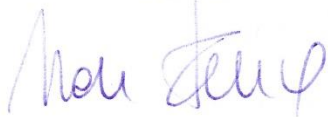
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - projektování
- ČSN 73 6320 Průjezdné průřezy na drahách celostátních...
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- Zákon č. 266/1994Sb. (O drahách) vč.změn a doplňků
- Vyhláška č. 177/1995Sb. vč.změn a doplňků

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

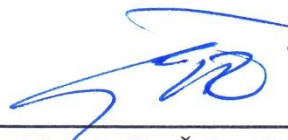
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Leopold Hudeček, Ph.D.**

Datum zadání: 29.02.2016

Datum odevzdání: 30.11.2016



Ing. Ivan Fencl, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty



PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě.....

Podpis studenta.....

Prohlašuji:

- Byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠBTUO.
- Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- Bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- Beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby

V Ostravě.....

Podpis studenta.....

ANOTACE

Antonín Küffel, diplomová práce, Ing. Leopold Hudeček, Ph.D. Ostrava 2016, odstranění kolejí na vlečce Lazy po ukončení činnosti dolu.

Úkolem této diplomové práce je v rozsahu stavebního povolení navrhnout způsob odstranění kolejí a jejich součástí manipulačního kolejiště vlečky Lazy, a také navrhnout řešení odstranění spojovací koleje doubrava-Lazy.

Tato diplomová práce obsahuje veškeré body týkající se dokumentace stavebního povolení k odstranění této stavby. V této diplomové práci je řešena technologie odstranění kolejí manipulačního kolejiště vlečky Lazy a spojovací koleje Doubrava-Lazy. Dále je zde provedená kalkulace nákladů na likvidaci vlečky Lazy a spojovací koleje doubrava-Lazy, a je zde také proveden harmonogram postupu prací.

Klíčová slova:

důl, vlečka, odstranění kolejí, Lazy, kolej, likvidace, manipulační kolejiště, odstranění kolejí

ANNOTATION

Antonín Küffel, diploma thesis, Ing. Leopold Hudeček, Ph.D. Ostrava 2016, Removal of the rails on the railway siding Lazy after the termination of the mine activity.

The purpose of the diploma thesis is to suggest the method for removal of the rails and their components of the handling railway siding Lazy within building permit, as well as to suggest the solution for removal of the connecting rail 99L Doubrava-Lazy.

This diploma thesis contains all the necessary points concerning the documentation of the building permit for removal of the building. The technology for removal of the rails of the handling railway siding Lazy and connecting rail Doubrava-Lazy is also being resolved within this diploma thesis. There can be also found the calculation of the expences for the disposal of the railway siding Lazy and connecting rail Doubrava-Lazy. The thesis also includes the schedule of the ways of working.

Key words:

mine, railway siding, rail removal, Lazy, rail, disposal, handling railway

Obsah

Seznam použitých zkratk	10
1. Úvod	11
1.1. Historie dolu Lazy	11
1. 2. Ukončení činnosti dolu Lazy.....	12
2. Průvodní zpráva	13
2. 1. Identifikační údaje.....	13
2. 1. 1. Údaje o stavbě	13
2. 1. 2. Údaje o vlastníkov.....	13
2. 1. 3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	14
2. 2. Seznam vstupních podkladů.....	14
2. 3. Údaje o území.....	14
2. 3. 1. Umístění a okolí stavby.....	14
2. 3. 2. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	15
2. 3. 3. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	16
2. 3. 4. Seznam sousedních pozemků nezbytných k provedení bouracích prací (podle katastru nemovitostí)	16
2. 4. Údaje o stavbě	16
2. 4. 1. Druh a účel odstraňované stavby	16
2. 4. 2. Údaje o ochraně odstraňované stavby podle jiných právních předpisů	16
2. 4. 3. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	17
2. 4. 4. Stávající kapacity odstraňované stavby.....	17
2. 4. 5. Základní předpoklady pro odstranění stavby	17
2. 5. Členění odstraňované stavby.....	17
3. Souhrnná technická zpráva	18
3. 1. Popis území stavby.....	18

3. 1. 1. Charakteristika zastavěného stavebního pozemku	18
3. 1. 2. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	18
3. 1. 3. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	18
3. 1. 4. Vliv odstranění stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv odstranění stavby na odtokové poměry	19
3. 1. 5. Zhodnocení kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí v případě jejich výskytu	19
3. 1. 6. Požadavky na kácení dřevin	19
3. 1. 7. Věcné a časové vazby; podmiňující, vyvolané, související investice	20
3. 2. Celkový popis stavby	20
3. 2. 1. Stručný popis stavebních nebo inženýrských objektů a jejich konstrukcí	20
3. 2. 2. Stručný popis technických nebo technologických zařízení.....	31
3. 2. 3. Výsledky stavebního průzkumu, přítomnost azbestu ve stavbě.....	31
3. 3. Připojení na technickou infrastrukturu	31
3. 3. 1. Napojovací místa technické infrastruktury	31
3. 3. 2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	32
3. 3. 3. Způsob odpojení	32
3. 4. Úpravy terénu a řešení vegetace po odstranění stavby	32
3. 4. 1. Terénní úpravy po odstranění stavby	32
3. 4. 2. Použité vegetační prvky, biotechnická opatření	32
3. 5. Zásady organizace bouracích prací	32
3. 5. 1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění	32
3. 5. 2. Odvodnění staveniště	32
3. 5. 3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	32
3. 5. 4. Vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky	34
3. 5. 5. Ochrana okolí staveniště	34
3. 5. 6. Maximální zábory	34

3. 5. 7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při odstraňování stavby, nakládání s odpady, zejména s nebezpečným odpadem, způsob přepravy a jejich uložení nebo dalšího využití anebo likvidace	36
3. 5. 8. Ochrana životního prostředí při odstraňování stavby.....	37
3. 5. 9. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	37
3. 5. 11. Úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených odstraněním stavby	38
3. 5. 11. zásady pro dopravně inženýrská opatření	38
4. Situační výkresy.....	38
5. Dokumentace	38
5. 1. Technická zpráva.....	38
5. 1. 1. Technologický postup prací likvidace kolejí v I. etapě.....	39
5. 1. 2. Technologický postup práce likvidace kolejí a provedení nových kolejových propojek v II. etapě.....	41
5. 1. 3. Technologický postup prací likvidace kolejí ve III. etapě	52
5. 1. 4. Popis použité mechanizace potřebné pro dané práce	53
5. 2. Výkresová část	59
6. Dokladová část.....	59
7. Závěr a doporučení	60
8. Seznam zdrojů a použité literatury	61
9. Seznam obrázků	61
10. Seznam tabulek.....	63
11. Seznam příloh	63

Seznam použitých zkratek

cca	přibližně
a.s.	akciová společnost
m	metr
km	kilometr
č.	číslo
OKD	Ostravsko Karvinské doly
AWT	Advance World Transport
ČSA	České aerolinie
Sb.	Sbírky
cm	centimetry
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
PSČ	poštovní směrovací číslo
IČO	identifikační číslo osoby
DIČ	daňové identifikační číslo
SO1	stavební objekt jedna
SO2	stavební objekt dva
SO3	stavební objekt tři
m²	čtvereční metry
m³	krychlové metry
kW	kilowatty
t	tuny
mk	manipulační kolejiště
atd.	a tak dále
Kč	koruny české

1. Úvod

1.1. Historie dolu Lazy

Důl Lazy se nachází na katastru obcí Orlová a Lazy. První kutací práce započaly v tomto důlním revíru již v roce 1811 tzv. mělkými doly Thomkeovými, Arcibiskupskými a Gorgoschovými. Jedna z těchto jam zde zůstala i pro pozdější hlubinné dobývání a nazývala se Stará strojní jáma.

V tomto důlním poli od roku 1848 provozovala hlavní hornickou činnost společnost Orlovsko-Lázecké těžírstvo. Tato společnost se v roce 1853, díky nedostatku kapitálu, dohodla s ředitelem Vítkovických železáren na převedení celého důlního vlastnictví zpočátku na arcibiskupa Fürstenberka a později přímo na arcibiskupství. Ze začátku nový vlastník v hloubení a dobývání v mělkých jámách, ale později roku 1863 zahájil hloubení jámy hlubinného dolu s názvem Hlavní jáma.

Tento nový důl a další majetek s ním spojený v roce 1877 odkoupilo od olomouckého arcibiskupství nové konsorcium bratří Guttmanů a I. Vondráčka, pod firmou Těžírstvo kamenouhelné závody, a.s. Doubrava. Tato firma začala naplno používat hlubinný důl Hlavní jáma a k němu prohloubila i mělkou výdušnou jámu pod názvem Stará strojní. Důlní pole dolu mělo rozlohu 279 ha. V roce 1890, díky prosperujícímu těžírství, založili ve svém důlním poli další důl pod názvem Nová jáma, s rozlohou důlního pole 518 ha. Nově vybudovaný důl byl napojen na baňskou dráhu a v roce 1900 těžil až 330 tisíc t/rok.

Během první světové války se zvýšily požadavky na těžbu, proto byla roku 1917 v areálu vyhloubena další těžní jáma, a to do hloubky až 420 m. Tato nově vybudována jáma převzala postupně veškerou těžbu dolu. Původní těžní jáma se stala jen jámou pomocnou.

Ke konci roku 1920 postupně dosluhovala těžební zařízení staršího závodu společnosti Hlavní jáma, z tohoto důvodu těžírstvo technicky připravilo další koncentraci a důlní spojení závodů v jeden organizační a těžební celek. Po spojení činila roční těžba 680 tisíc t/rok.

V roce 1933 Guttmanova společnost Kamenouhelné závody Orlová-Lazy v Doubravě prodala svůj majetek 4eské obchodní společnosti a.s. Praha. Roku 1938 byl tento prodaný majetek převeden na polskou společnost a.s. Towarzystwo górnictwa Orlová – Lazy a v roce 1941 na společnost Steinkohlenbergbau Orlau – Lazy, A.G. Když došlo ke znárodnění bank a těžkého průmyslu po válce, tak byl důl nová jáma dne 4. 3. 1950 přejmenován na Důl Antonín Zápotocký. V roce bylo zahájeno hloubení nové skipové jámy č. 6.

Dnem 1. 1. 1991 byl důl přejmenován na OKD, a. s. Důl Lazy, o. z. Později k 1. 7. 1995 byly k dolu Lazy organizačně připojeny doly Dukla a František s názvem skupinový důl OKD, a.s. Lazy, o. z.

Od roku 2008 patří Důl Lazy pod Důl Karviná, což je největší hlubinný komplex v České republice, který vznikl sloučením vedení dolu Lazy a Dolu ČSA do jedné organizační jednotky. [7]



Obr. 1. Pohled na stávající Důl Lazy [6]

1. 2. Ukončení činnosti dolu Lazy

Lazy jsou po Paskově druhým nejvíce nákladným dolem v Moravskoslezském kraji. Těží se tam ve velkých hloubkách a zásoby se tenčí. Proto není tento Důl pro společnost OKD, a.s. prosperujícím dolem, těžba je příliš nákladná vzhledem k cenám černého uhlí na trhu, OKD, a.s. tímto ztrácí konkurenci schopnost. Ukončení činnosti dolu je plánováno cca koncem roku 2017. [12]

2. Průvodní zpráva

2. 1. Identifikační údaje

2. 1. 1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Odstranění kolejí na vlečce Lazy po ukončení činnosti dolu
Místo stavby:	GPS souřadnice Dolu Lazy 49°49'46.016"N 18°26'34.767"E, stavba se nachází v moravskoslezském kraji v okrese Karviná ve městě Orlová místní části Lazy. Je umístěna v katastrálním území Lazy u Orlové (okres Karviná). Číslo katastrálního území je 712434. Odstraňované koleje vlečky Lazy a spojovací koleje 99L Doubrava - Lazy leží na parcelách s parcelními čísly 708, 664/2, 685/1, 700/1, 1522/1, 3686/1, 1573, 1518/1, 1423, 1431, 1433, 1438, 1439, 1441, 1465, 1077/1, 1102/4, 1082, 4777, 6798/31, 4394, 4401/12, 1860/2, 1862/1, 1915/1, 1881/1, 1890, 1915/3, 1925/1, 3685/2, 1792, 1788

2. 1. 2. Údaje o vlastníkově

Název společnosti:	AWT, a.s. (Advanced World Transport, a.s.)
Sídlo společnosti:	Hornopolská 3314/38, Ostrava, Moravská Ostrava
PSČ:	702 62
IČO:	47675977
DIČ:	CZ699002915
Společnost AWT, a.s. je zapsána obchodním rejstříkem, vedeném krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 767	

2. 1. 3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Titul: Bc.
Jméno: Antonín
Příjmení: Küffel

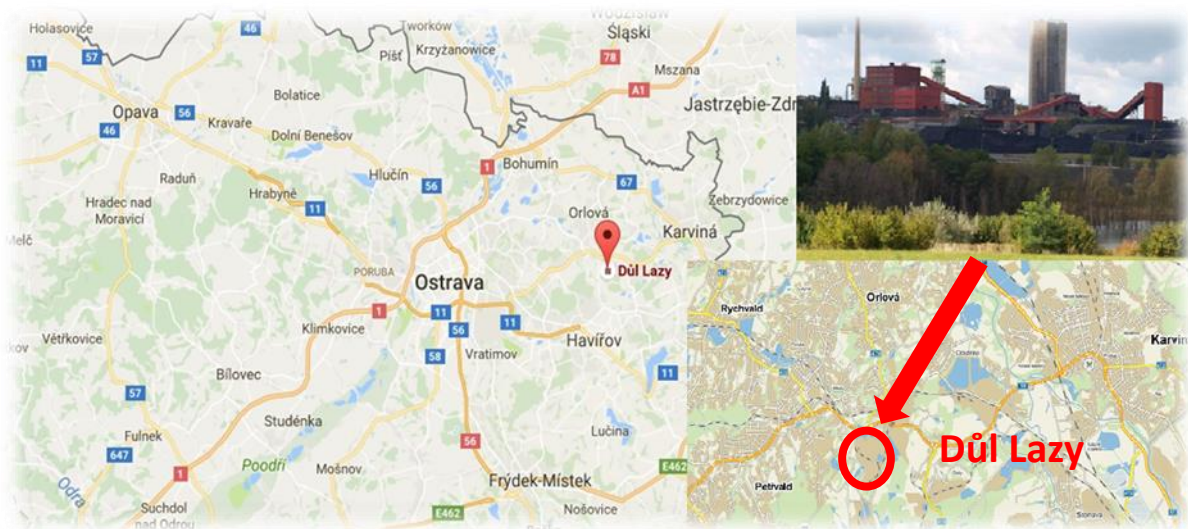
2. 2. Seznam vstupních podkladů

- Katastrální mapa města Orlová
- Provozní řád vlečky dolu Lazy
- Vlečkový plán dolu Lazy
- Poklesová mapa Karvinská část OKD, a.s. poklesy v cm z předpokládaného dobývání v letech 2016-2017
- Fotodokumentace
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. – vyhláška o dokumentaci staveb

2. 3. Údaje o území

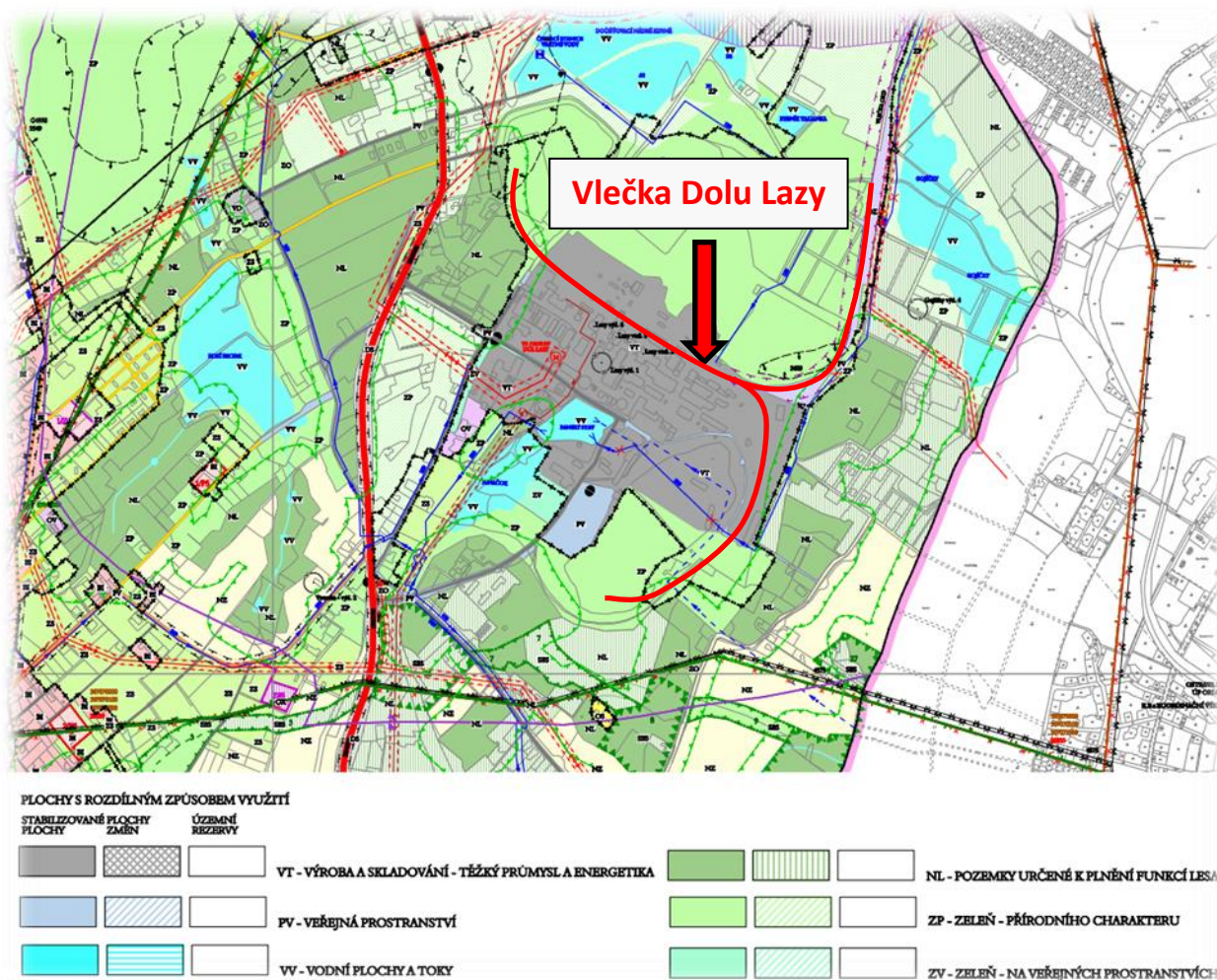
2. 3. 1. Umístění a okolí stavby

Odstraňovaná stavba, vlečka Lazy, se nachází v areálu Dolu Lazy, který spadá pod Důlní závod 1. Tento důl leží v Moravskoslezském kraji ve městě Orlová místní části Lazy, což je cca 12 km východně od města Ostrava a cca 8 km jihozápadně od města Karviné.



Obr. 2. Umístění vlečky Dolu Lazy [4]

Odstraňovaná stavba se tedy nachází na poddolovaném území v jihozápadní části ostravsko-karvinského černouhelného revíru. Z pohledu územního plánu leží vlečka Dolu Lazy na ploše výroba a skladování - těžký průmysl a energetika. Dále se pak v okolí odstraňované stavby nacházejí plochy veřejného prostranství, vodní plochy a toky, pozemky určené k plnění funkcí lesa, zeleň přírodního charakteru a zeleň na veřejných prostranstvích.



Obr. 3. Stav územního plánu Orlová - výřez z koordinčního výkresu [5]

2. 3. 2. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

U této odstraňované stavby nejsou známy žádné požadavky na ochranu území, a ani tato stavba neprochází přes územní systém ekologické stability.

2. 3. 3. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Odstraňovaná stavba se nedotýká žádných významných území. Tudíž se této dokumentace pro odstranění stavby, vlečky Lazy, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů netýkají.

2. 3. 4. Seznam sousedních pozemků nezbytných k provedení bouracích prací (podle katastru nemovitostí)

Pro provedení bouracích prací, kolejiště vlečky Lazy, budou použity výhradně pozemky, na kterých se odstraňované objekty nacházejí, není tedy třeba používat sousední pozemky. Veškeré odstraňované objekty budou přemísťovány výhradně kolejovou dopravou.

2. 4. Údaje o stavbě

2. 4. 1. Druh a účel odstraňované stavby

Manipulační kolejiště Lazy patří organizačně do vlečky Lazy. Toto kolejiště je tedy, z pohledu zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, součástí Vlečkové sítě AWT, a.s. Odstraňovaná stavba, vlečka Dolu Lazy, slouží hlavně jako manipulační kolejiště pro nakládku a manipulaci s vytěženým uhlím. Po vlečce se dopravuje také šrot, který se odváží na šrotiště, dále vlečka slouží k přepravě dřevěných materiálu a jiných materiálu a tento materiál se odváží na místo skladu dřevěných materiálu a jiných materiálu. Obě místa pro skladování, jak sklad šrotu, tak sklad dřeva a jiných materiálu se nachází v areálu Dolu Lazy. Mezi další činnosti, které se na vlečce provádí, patří přistavování železničních vozů k nakládce hlušin, jejich přeprava a klopení na odvalových kolejích.

2. 4. 2. Údaje o ochraně odstraňované stavby podle jiných právních předpisů

U této odstraňované stavby nejsou známy žádné údaje o ochraně odstraňované stavby.

2. 4. 3. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Odstraňovaná stavba se nedotýká žádných významných sítí technické infrastruktury v areálu dolu Lazy. Tudíž se této dokumentace, pro odstranění stavby vlečky Lazy, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů netýkají.

2. 4. 4. Stávající kapacity odstraňované stavby

Zastavěná plocha kolejištěm:	73 293 m ²
Užitná délka všech kolejí:	7 065 m
Délka všech kolejových polí:	10 600,9 m
Počet výhybek stupňových:	15 ks
Počet výhybek poměrových:	15 ks
Počet výhybek křižovatkových:	1 ks

2. 4. 5. Základní předpoklady pro odstranění stavby

Odstranění kolejí, vlečky Lazy a spojovací kolej Doubrava - Lazy, bude rozděleno do třech etap likvidace kolejí. Začátek první etapy odstranění stavby je naplánován na začátek Října 2017 a ukončení druhé etapy likvidace kolejiště je naplánováno ke konci Prosince 2017. Třetí etapa začne, až zbylé koleje po druhé etapě likvidace kolejí už nebudou potřebné k rekultivaci krajiny po ukončení činnosti dolu. Orientační cena vyčíslení nákladů na stavbu byla stanovena na cca 18 600 000,- Kč.

2. 5. Členění odstraňované stavby

SO1	Železniční svršek a spodek
SO2	Stavby železničního spodku
SO3	Elektrické osvětlení manipulačního kolejiště Lazy

3. Souhrnná technická zpráva

3. 1. Popis území stavby

3. 1. 1. Charakteristika zastavěného stavebního pozemku

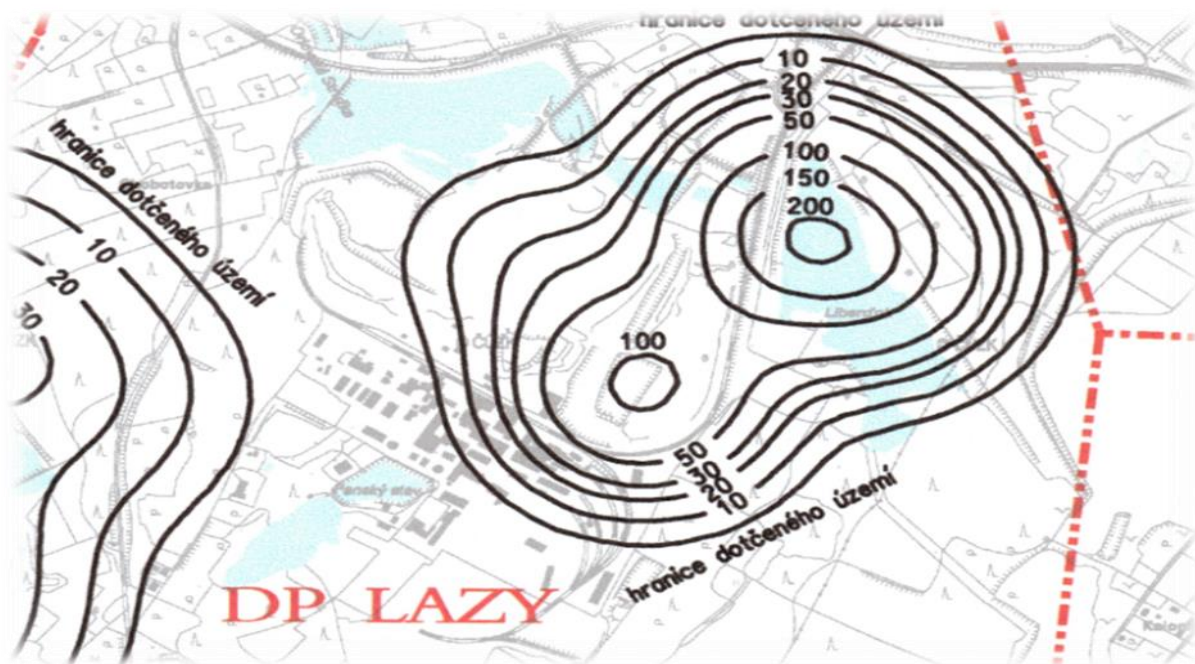
Jedná se o pozemek, který se nachází v areálu hlubinného Dolu Lazy. Tento pozemek, zastavěný kolejištěm vlečky Dolu Lazy, má rozlohu cca 73 293 m² a nachází se v jihozápadní části karvinské oblasti ostravsko-karvinského černouhelného revíru. Zastavěný pozemek prochází přes parcely s parcelními čísly 708, 664/2, 685/1, 700/1, 1522/1, 3686/1, 1573, 1518/1, 1423, 1431, 1433, 1438, 1439, 1441, 1465, 1077/1, 1102/4, 1082, 4777, 6798/31, 4394, 4401/12, 1860/2, 1862/1, 1915/1, 1881/1, 1890, 1915/3, 1925/1, 3685/2, 1792, 1788.

3. 1. 2. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V oblasti odstraňované stavby se nenachází žádná ochranná, ani bezpečnostní pásma z hlediska ochrany přírodních zdrojů a krajiny. Obvod stavby také nezasahuje do ochranných a bezpečnostních pásem sítí technické infrastruktury.

3. 1. 3. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Odstraňovaná stavba, manipulační kolejiště Lazy, se nenachází v záplavovém území, ale je situována na poddolovaném území v jihozápadní části karvinské oblasti ostravsko-karvinského černouhelného revíru. Podle poklesové mapy se zde předpokládají poklesy, v letech 2016 až 2017, pohybují od 10 cm až do 200 cm.



Obr. 4. Výřez z poklesové mapy Karvinská část OKD, a.s. poklesy v cm z předpokládaného dobývání v letech 2016-2017 [16]

3. 1. 4. Vliv odstranění stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv odstranění stavby na odtokové poměry

Odstranění stavby nebude mít žádný vliv na okolí stavby a pozemky, ochranu okolí, ani na odtokové poměry odtokové poměry se odstraněním stavby nezmění.

3. 1. 5. Zhodnocení kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí v případě jejich výskytu

U této odstraňované stavby není třeba řešit kontaminaci prostoru stavby, protože se zde nenacházejí žádné škodlivé látky, které by škodili životnímu prostředí, a ani při odstraňování stavby nebudou použity žádné škodlivé látky, které by škodili životnímu prostředí.

3. 1. 6. Požadavky na kácení dřevin

U této odstraňované stavby nejsou kladeny žádné požadavky na odstranění dřevin.

3. 1. 7. Věcné a časové vazby; podmiňující, vyvolané, související investice

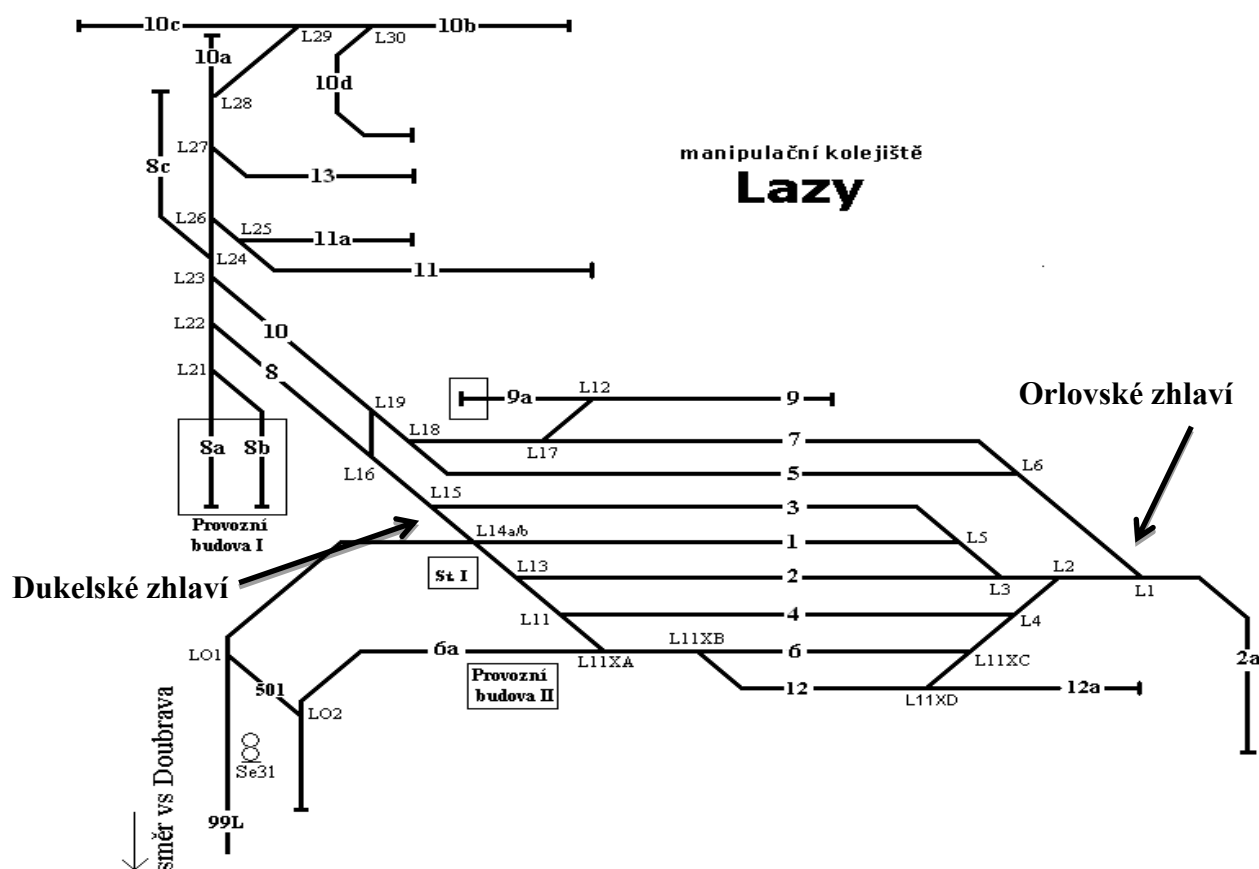
Odstranění stavby, vlečky Lazy a spojovací koleje Doubrava – Lazy, je rozděleno do třech etap likvidace kolejiště. V jednotlivých etapách musí být dodržen postup práce, který umožní plynulou a bezproblémovou likvidaci kolejí. Všechny tři etapy musí na sebe navazovat podle harmonogramu prací, který je uveden v přílohové části diplomové práce.

3. 2. Celkový popis stavby

3. 2. 1. Stručný popis stavebních nebo inženýrských objektů a jejich konstrukcí

SO 1 Železniční svršek a spodek

➤ Popis jednotlivých kolejí



Obr. 5. Schéma manipulačního kolejiště vlečky Lazy [17]

Kolej č. 1, č. 2, č. 4, č. 6

Jedná se o dopravní koleje, na kterých se provádí vjezd a odjezd Pj.

Kolej č. 2a, č. 10a, č. 10b

Tyto koleje slouží jako výtahové, kusé a provádí se na nich manipulace s železničními vozy.

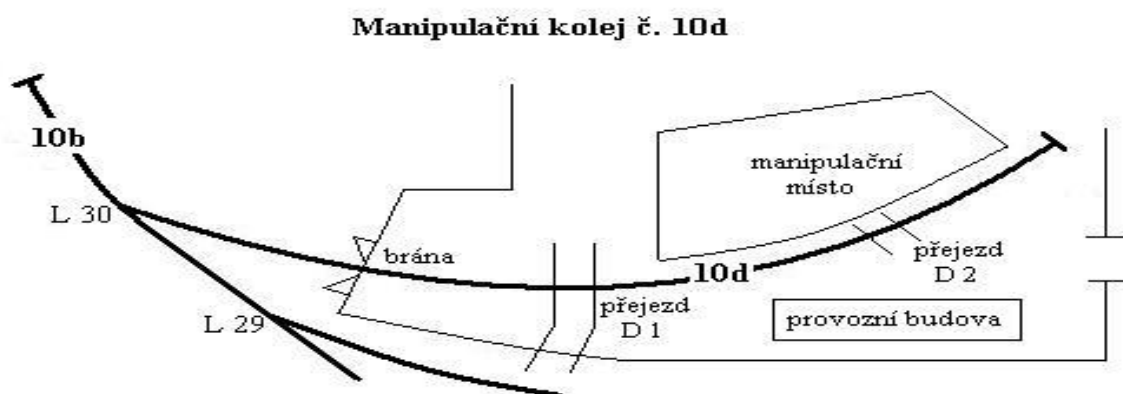
Kolej č. 8a, č. 8b

Na těchto kolejích se provádí manipulace nebo odstavení hnacích kolejových vozidel, univerzálních motorových vozíků apod.

Kolej č. 10d

Tato manipulační kolej odbočuje z koleje č. 10b výhybkou č. L30 a je ukončena pražcovým zarážedlem s návěstí „Posun zakázán“. Na koleji č. 10d se provádí nakládka a vykládka železničních vozů s kovovým šrotem. Užitečná délka koleje je 297 m. Je zde umístěná dvoukřídllová brána nad kolejí, a to v km 0,140. V km 0,202 a km 0,246 jsou situovány dva úrovnňové přejezdy D1 a D2 označené výstražnými kříži. Před vjezdovou bránou je umístěno varovné návěstidlo „Pískejte“. Na vnitřní straně oblouku je manipulační místo vymezené panelovou plochou. (cca 20m za vjezdovou bránou až po zarážedlo koleje).

[2]



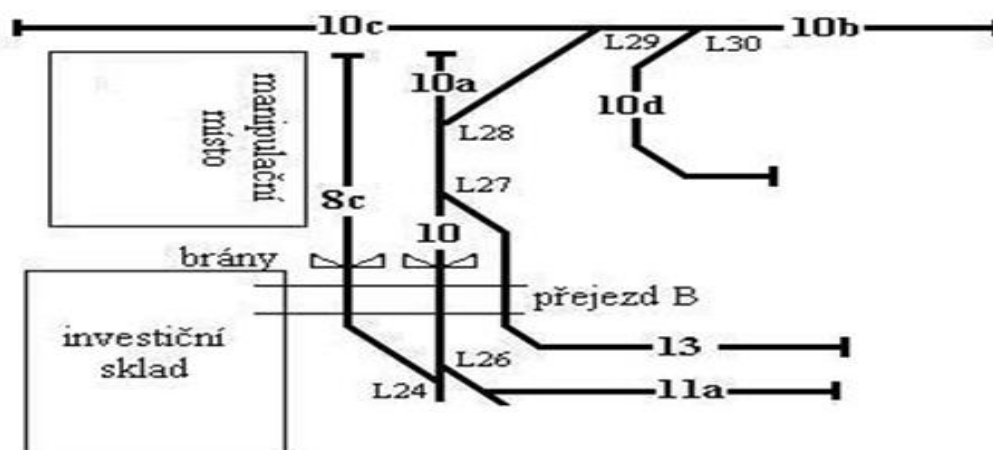
Obr. 6. Manipulační kolej č. 10d [2]

Kolej č. 10c

Jedná se o odvalovou kolej, která odbočuje z koleje č. 10b výhybkou č. L 29 v km 0, 135 a je ukončena pražcovým zarážedlem s návěstí „Posun zakázán“. Na této koleji se provádí vykládka praných produktů, a to na vybetonované prostranství vlevo pod úrovní koleje z výsypných vozů řady Ua a Nass. Užitečná délka koleje je 157 metrů, délka klopného panelového místa je 65 m. [2]

Kolej č. 8c

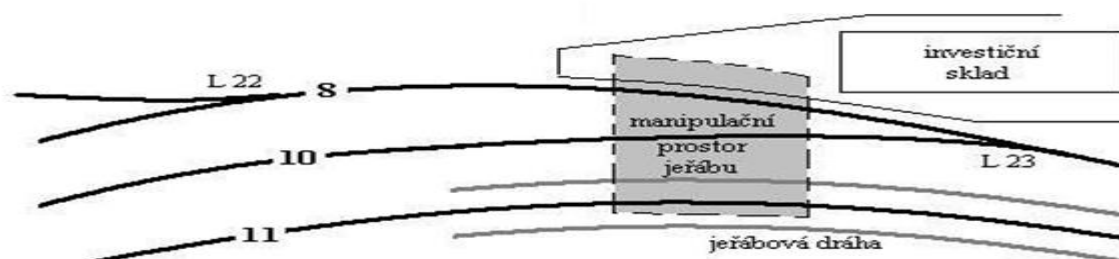
Manipulační kolej č. 8c odbočuje z koleje č. 10 výhybkou č. L24 a je ukončena pražcovým zarážedlem s návěstí „Posun zakázán“. Na této koleji se provádí nakládka a vykládka uhelných substrátů do nebo z železničních vozů, a to z betonového prostranství nebo na betonové prostranství vlevo od koleje. Užitečná délka koleje je 157 m, délka betonového prostranství je 110 m. [2]



Obr. 7. Manipulační kolej č. 10c, č. 10d [2]

Kolej č. 8, č. 10

Tyto koleje slouží jako výtahové a nachází se nad nimi manipulační prostor jeřábu. Tento prostor je situován mezi dřevíštěm a oplocením areálu investičního skladu. V manipulačním prostoru jeřábu dochází k organizované překládce strojních zařízení mezi dřevíštěm a areálem investičního skladu (hala pro opravy strojních zařízení), a to za pomoci jeřábu. Jeřábová dráha se nachází nad kolejí č. 11 a břemena jsou překládána nad kolejemi č. 8 a 10. [2]



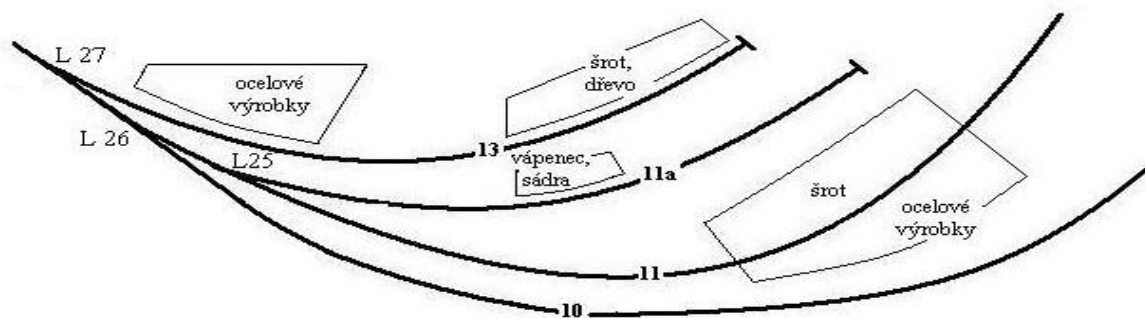
Obr. 8. Manipulační prostor na koleji č. 8, č. 10 [2]

Kolej č. 11, č. 11a, č. 13

Manipulační místa na kolejích č. 11, 11a, 13, která jsou určena k vykládce a nakládce surovin a materiálů, jsou vymezena dráhami mostových jeřábů. Zpravidla to jsou:

- kolej č. 11 - nakládka železného šrotu, vykládka ocelových výrobků
- kolej č. 11a - vykládka sádry a vápence
- kolej č. 13 - nakládka železného šrotu, vykládka ocelových výrobků a dřeva

Na koleji č. 11 se také nachází hlubinný zásobník, který má užitnou délku 15 m a je umístěn v budově mlýnice. [2]



Obr. 9. Manipulační koleje č 11, č. 11a, č. 13 [2]

Kolej č. 3

Na této koleji se nacházejí dvě manipulační místa. První manipulační místo slouží pro nakládku energetického prachu do železničních vozů. Místní posunovací obvod tohoto manipulačního místa je vymezen orlovskou stranou budovy staré třídičky a námezníkem výhybky č.L5. Železniční vozy, které jsou určeny k nakládce, jsou zatahovány pomocí mechanizačního zařízení, které je tvořené vrátkem a vratnou stanicí, umístěnou ve stezce mezi

kolejemi č. 3, č. 5 a spojené mezi sebou spilovým řetězem, na něhož se uchycuje tažný řetěz. Pro nakládku uhelného substrátu se používá skluzový plech, jehož součástí je zařízení, které slouží k úpravě násypných kuželů. Na koleji č. 3 se nachází kolejová váha která je umístěna v místě skluzového plechu. Před kolejovou vahou se z obou stran nachází signalizační zařízení (akustické a světelné).

Druhé manipulační místo je určené pro nakládku jemného kamene do železničních vozů. Místní posunovací obvod manipulačního místa je vymezen orlovskou stranou budovy staré třídirny a námezníkem výhybky č. L 15. Za násypníkem se v koleji nachází kolejová váha. Návěstní styk mezi vedoucím posunu a obsluhou váhy je prováděn optickou signalizací. Signální tělesa se nachází:

- v místě sýpky (dvojitě červené světlo)
- na konstrukci vážního stanoviště prádla mezi kolejemi 3 a 5 (dvojitě červené světlo)
- na konstrukci přechodové lávky (dvojitě červené světlo)
- na budově prádla (dvojitě bílé světlo) [2]



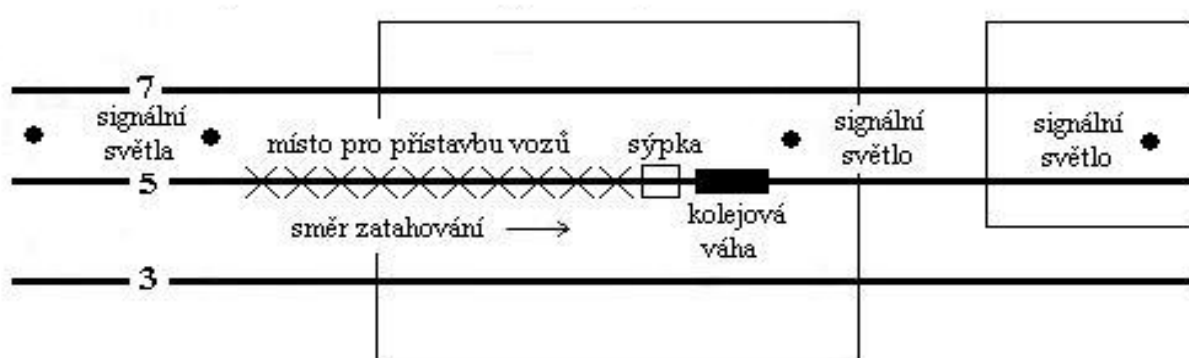
Obr. 10. Manipulační místa koleje č. 3 [2]

Kolej č. 5

Na koleji č. 5 se nachází manipulační místo pro nakládku uhelných substrátů do železničních vozů, toto místo je vymezeno námezníky koleje č. 5 na dukelském a orlovském zhlaví. Za násypníkem je v koleji umístěna kolejová váha.

Návěstní styk mezi vedoucím posunu a obsluhou váhy je prováděn optickou a akustickou signalizací. Signální tělesa se nachází mezi kolejemi č. 5 a 7 :

- na stožáru u budovy staré motorové remízy
- na přechodové lávce
- na budově úpravny uhlí
- na podpěrách budovy staré třídírny
- na budově povrchových zásobníků surového uhlí. [2]

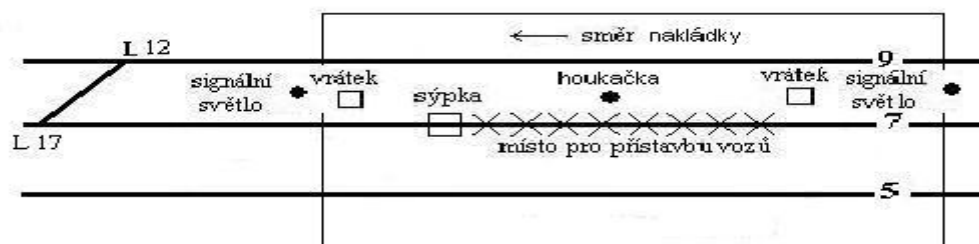
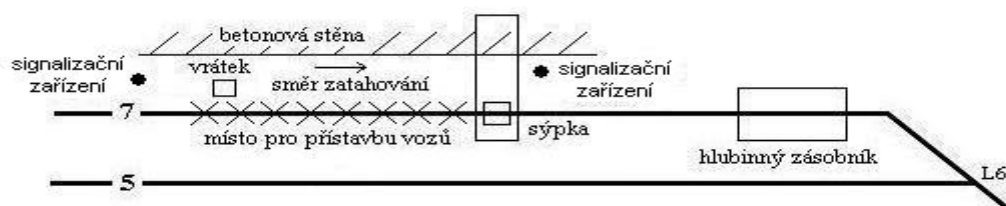


Obr. 11. Manipulační místo koleje č. 5 [2]

Kolej č. 7

Na koleji č. 7 se nachází dvě manipulační místa. Na prvním manipulačním místě se provádí nakládka tříděného uhlí do železničních vozů, a to z nakládacího zásobníku. Mezi kolejemi č. 7 a 9 pod budovou úpravny uhlí jsou umístěny dva vrátky, které slouží k zatahování železničních vozů pod sýpku a případnému posunu zpět. Místní posunovací obvod vrátek je určen z orlovské strany budovou staré třídírny a ze strany dukelského zhlaví je proměnný podle požadovaného počtu vozů k nakládce.

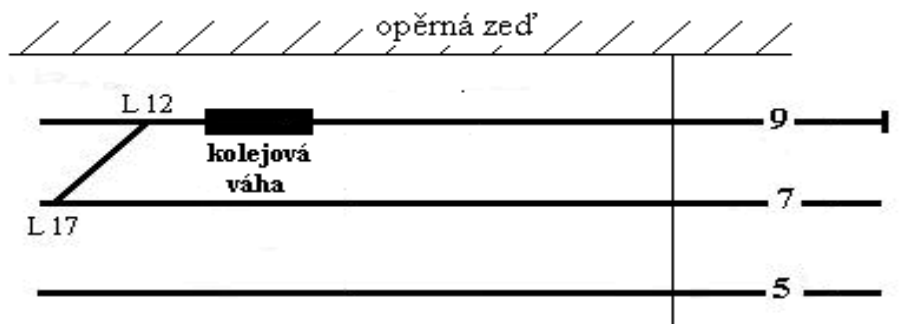
Na druhém manipulačním místě se provádí nakládka hrubého kamene do samovýsypných železničních vozů. Mezi kolejí č. 7 a betonovou stěnou je umístěn vrátek, a ten slouží k zatahování železničních vozů pod sýpku. Místní posunovací obvod vrátku je určen orlovskou stranou budovy staré třídírny a hlubinným zásobníkem. [2]

manipulační místo koleje č. 7 - tříděné uhlí**manipulační místo koleje č. 7 - hrubý kámen**

Obr. 12. Manipulační místa koleje č. 7 [2]

Kolej č. 9

Na této koleji se nachází kolejová váha, která je určena k vážení železničních vozů a ty jsou naloženy železným šrotem pro potřeby fy CSS. [2]

manipulační místo koleje č. 9 - vážení šrotu

Obr. 13. Manipulační místo na koleji č. 9 [2]

Kolej č. 6

U této koleje je umístěna nakládací rampa, která se nachází na pravé straně ve směru jízdy k orlovskému zhlaví. Na této nakládací rampě se provádí nakládka uhelných substrátů

do železničních vozů pomocí kolových nakládačů. Je provedena z betonové opěrné zdi a kryt je vytvořen z betonových panelů. [2]



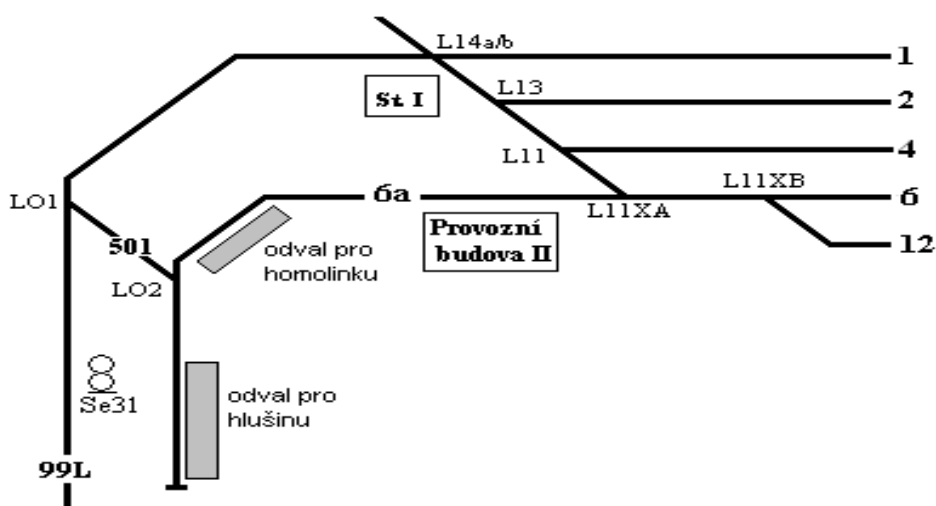
Obr. 14. Manipulační místo na koleji č. 6 [2]

Kolej č. 6a

Ve stavebním prostoru kališť areálu dolu Lazy se na koleji č. 6a nachází dvě klopná místa a jsou vybudována pro:

- klopení hlušiny v délce cca 100m v prostoru směrem od zarážedla kol. č.6a
- klopení uhlí v délce cca 70m v prostoru mezi výh. č. Lo2 a bránou nad kol. č.6a

Klopení se provádí pomocí samovysypných vozů řady Ua. Vzhledem k potřebám stavby mají užitečné délky klopných míst proměnlivé hodnoty. [2]



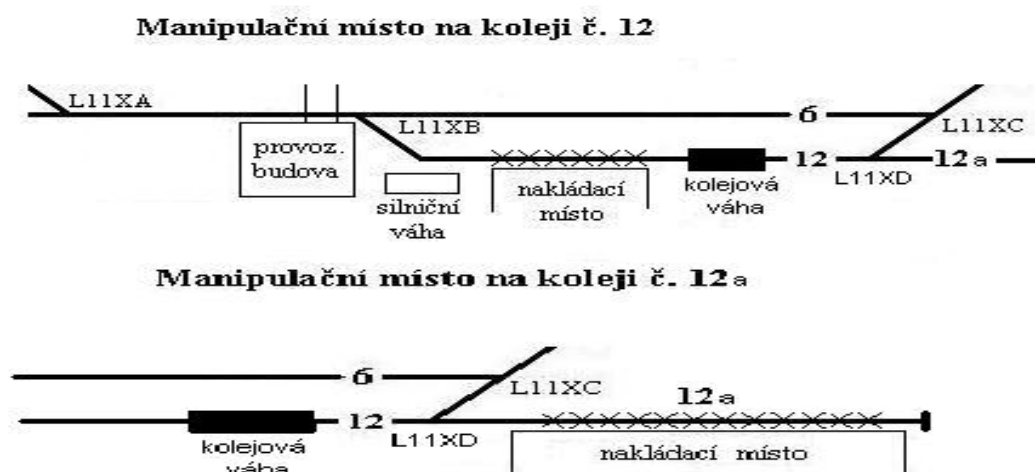
Obr. 15. Manipulační místa koleje č. 6a

Kolej č. 12

Ve směru jízdy k orlovskému zhlaví od nájezdu na silniční váhu až po nosnou podpěru dopravníkového mostu třídílný, se nachází na pravé straně nakládací místo koleje č. 12. Toto místo je určeno k nakládce uhelných substrátů do železničních vozů pomocí kolových nakládačů. V celé délce nakládacího místa se dají najednou naložit maximálně čtyři železniční vozy. [2]

Kolej č. 12a

Nakládací místo na této koleji je umístěno na pravé straně ve směru jízdy k orlovskému zhlaví, a to od námezíku až po zarážedlo koleje č.12a. Toto nakládací místo je určeno k nakládce uhelných substrátů do železničních vozů pomocí kolových nakládačů. V celé délce nakládacího místa se dá najednou naložit max. 8 železničních vozů. Na koleji č. 12 se také nachází železniční váha. [2]



Obr. 16. Manipulační místa koleje č. 12, č. 12a [2]

➤ **Konstrukce železničního svršku**

Kolejnice

Na vlečce Lazy se nachází kolejnice tvaru S49. Jedná se o vignolovou (šírokopatní stojinovou bezžlábkovou) kolejnici s výškou 149mm, šířkou paty 125 mm, šířkou hlavy 70 mm a tloušťka stojiny 14 mm. Zaoblení hlavy je v poloměru 13 mm a je symetrická podle své osy. Váha kolejnice je 49 kg/bm.

Dále je na vlečce použita kolejnice tvaru T (T-těžký), která se používala na regionálních tratích, dnes již dožívají. Je to tedy kolejnice s výškou 150 mm; šířkou paty 128 mm; šířkou hlavy 65,5 mm; tloušťkou stojiny 15 mm a o váze 50 kg/bm.

Upevnění kolejnic k pražcům

Kolejnice jsou k dřevěným pražcům připevněny pomocí upevnění typu K, které zahrnuje žebrové podkladnice, vrtule pro upevnění podkladnice k pražci, tuhé svěrky, dvojité pružné kroužky, svěrkové šrouby.

Příčné pražce

V celém rozsahu vlečky jsou použity dřevěné příčné pražce bukové. V kolejových polích se pak tedy nacházejí dřevěné pražce s výškou 150 mm, s šířkou 260 mm, s délkou 2600 mm a ve výhybkách jsou použity dřevěné pražce s výškou 150 mm, s šířkou 260 mm a s délkou až 4700 mm.

Kolejnicové styky

Kolejnicové styky na vlečce Lazy jsou tvořeny dvěma příložkami a čtyřmi až šesti šrouby s maticemi a podložkami. Na vlečce se nacházejí převíslé styky a také podepřené styky.

Kolejové lože

V celém rozsahu manipulačního kolejiště vlečky Lazy je pro kolejové lože použita strusková štěrkovina frakce 32-63 mm.

➤ Železniční spodek

Železniční spodek v celém rozsahu manipulačního kolejiště Lazy není nijak vyztužen a je tvořen navážkou, která je propustná a nenamrzavá.

SO2 Stavby železničního spodku

➤ **Na vlečce Lazy se nachází tyto stavby železničního spodku:**

Železniční přejezdy

Na vlečce Lazy se nacházejí tyto železniční přejezdy:

- železniční přejezd A je veden přes kolej č. 2a a je proveden z asfaltobetonu
- železniční přejezd B je veden přes kolej č. 8c, č. 11, č. 13 a je proveden s výdřevou
- železniční přejezd C je veden přes kolej č. 11a a je proveden z asfaltobetonu
- železniční přejezdy D1 a D2 jsou vedeny přes kolej č. 10d a jsou provedeny s výdřevou

Klopné místo z panelu

Toto klopné panelové místo se nachází na pravé straně koleje č. 10c ve směru jízdy od kolejnicového zarážedla a délka klopného panelového místa je 65 m. Panely jsou opřeny a zakotveny do stavby železničního spodku.

Kolejnicové zarážedlo

Slouží k ukončení koleje. Na vlečce Lazy se nachází na kolejích č. 2a, č. 6a, č. 9, č. 10a, č. 10b, č. 10c, č. 10d, č. 11, č. 11a, č. 12a č. 13. Na všech těchto kolejích je použito zarážedlo typu C, které je provedené z kolejnicové konstrukce, dřevěného trámce, 2 ks nárazníků, návěsti "posun zakázán" a s montáží 5 ks příčných prachů, včetně upevňovadel.

SO3 Elektrické osvětlení manipulačního kolejiště Lazy

➤ **Počet a umístění osvětlovacích zařízení na vlečce Lazy:**

- osvětlovací věž OV 1 u zarážedla koleje č. 13
- osvětlovací věž OV 2 u koleje č. 11 naproti Provozní budovy I
- 1 stožár s 1 halogenem u koleje č. 8c
- 1 stožár se 2 halogeny u výhybky č. L17
- 3 halogeny na budově úpravny uhlí
- 2 halogeny na budově třídírny
- 1 halogen zavěšený na dopravníkovém mostě nad kolejovou váhou kol. č. 12
- 26 ks výbojkových svítidel pod budovou úpravny uhlí
- 6 ks výbojkových svítidel na přechodové lávce
- 3 ks svítidel na výložnících u koleje č. 6

- 2 stožáry po 3 svítidlech mezi koleje č. 3 a 5 na orlovském zhlaví
- 1 stožár po 2 svítidlech mezi koleje č. 3 a 5 na orlovském zhlaví
- 3 sloupová svítidla umístěná od přejezdu na orlovském zhlaví po výhybku L6
- 6 ks výbojkových svítidel na hlubinném výklopníku koleje č. 7
- 16 stožárů po 1 svítidle u koleje č. 6a
- 13 ks sloupových svítidel umístěných na vnější straně koleje č. 10d

[1]

3. 2. 2. Stručný popis technických nebo technologických zařízení

• Kolejové váhy

Na vlečce Lazy se nacházejí 3 kolejové váhy, které slouží k vážení železničních vozů. Tyto váhy jsou umístěny na koleji č. 3, č. 5, č. 12.

• Zabezpečovací zařízení

Na vlečce se nenacházejí žádná zabezpečovací zařízení, až na trpasličí návěstidlo Se31, které je umístěno při vjezdu na manipulační kolejiště Lazy. Toto návěstidlo oznamuje strojvedoucímu obsazenost nebo neobsazenost vjezdové koleje vlečky.

3. 2. 3. Výsledky stavebního průzkumu, přítomnost azbestu ve stavbě

Stavební průzkum byl proveden pouze vizuálně a byla pořízená fotodokumentace manipulačního kolejiště vlečky Lazy. Z tohoto průzkumu je patrné, že manipulační kolejiště Lazy, je v provozu schopném stavu a většina částí kolejiště není úplně opotřebovaná. Tyto části kolejiště, vlečky Lazy, se pak dále použijí pro rekonstrukce vleček a kolejí, které jsou ve vlastnictví AWT, a.s. Přítomnost azbestu se ve stavbě nevyskytuje.

3. 3. Připojení na technickou infrastrukturu

3. 3. 1. Napojovací místa technické infrastruktury

V případě potřeby si napojovací místa technické infrastruktury obstará a zajistí společnost AWT, a.s.

3. 3. 2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Této odstraňované stavby se připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky netýkají.

3. 3. 3. Způsob odpojení

V případě potřeby si způsob odpojení obstará a zajistí společnost AWT, a.s.

3. 4. Úpravy terénu a řešení vegetace po odstranění stavby

3. 4. 1. Terénní úpravy po odstranění stavby

Po snesení kolejového roštu se kolejové lože ponechá na místě a srovná se do roviny a zhutní.

3. 4. 2. Použité vegetační prvky, biotechnická opatření

Po odstranění stavby nebudou použity žádné vegetační prvky, ani nebudou použita žádná biotechnická opatření.

3. 5. Zásady organizace bouracích prací

3. 5. 1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění

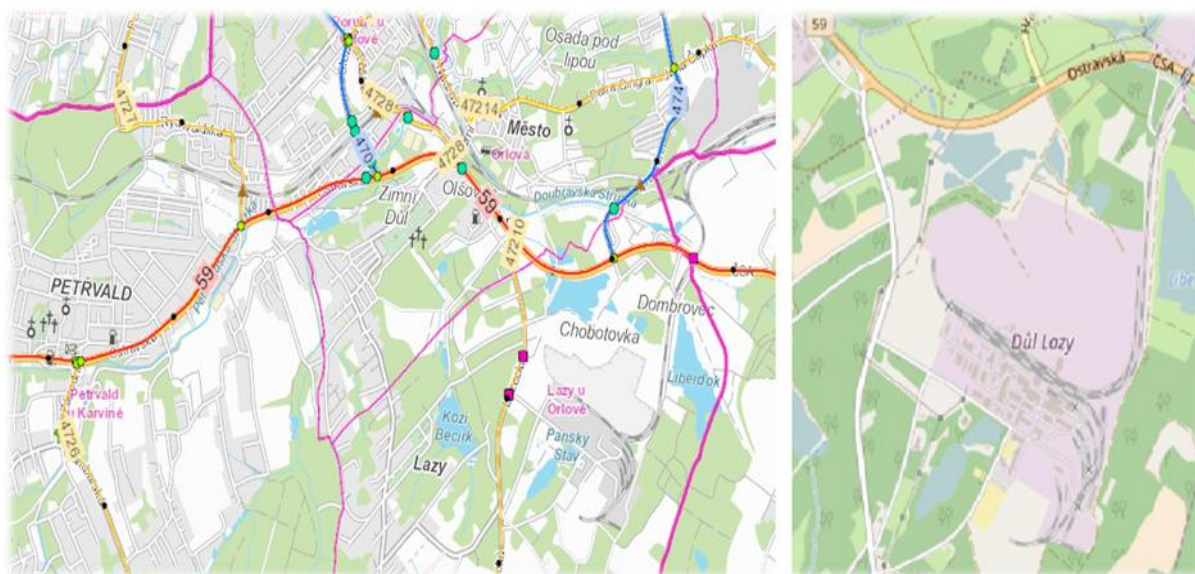
Odstraňovaná stavba neklade nároky na potřebu médií.

3. 5. 2. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště vzhledem k charakteru stavebních prací není požadováno.

3. 5. 3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

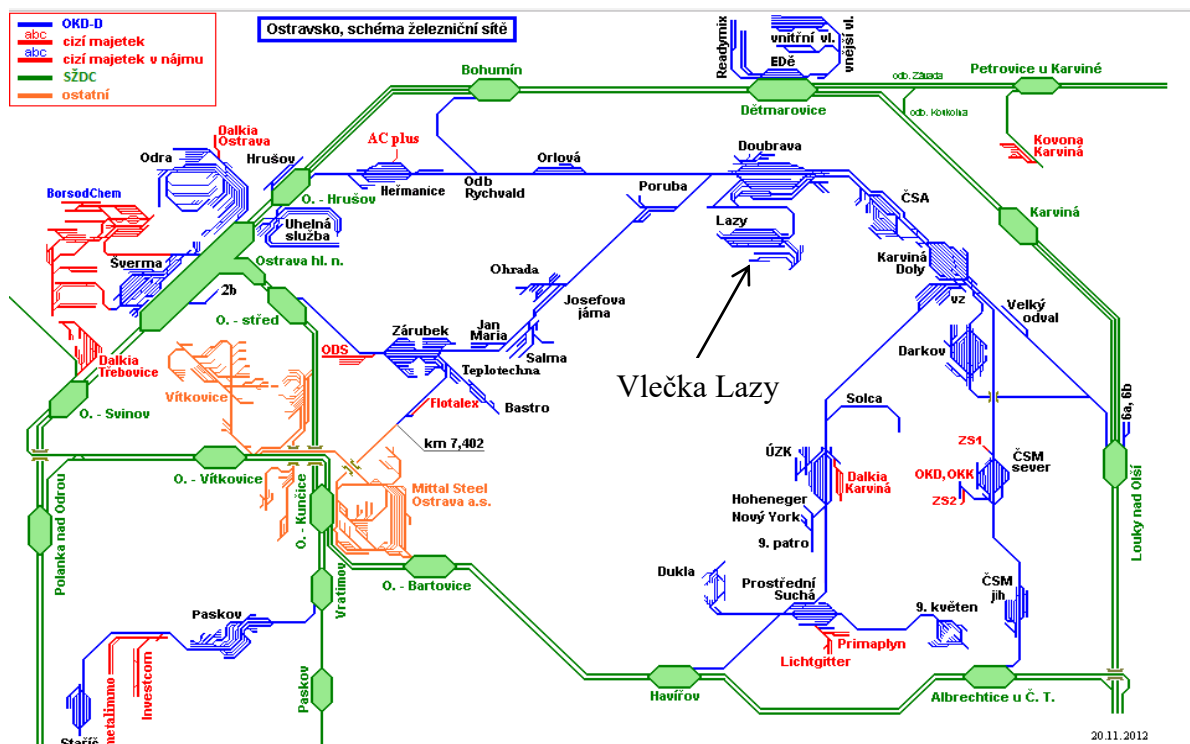
K vlečce Lazy se dostaneme silniční dopravou po silnici Ostravská čísla I/59 a z ní odbočíme na silnici Lazeckou čísla III/47210. Po této silnici jedeme cca 1 km nebo cca 1,8 km a poté odbočíme vlevo na silnici vedoucí k dolu Lazy, a pak se přes silniční síť dolu Lazy dostaneme k vlečce.



Obr. 17. Mapa silničního spojení s Dolem Lazy [13]

Železniční dopravou se na manipulační kolejiště, vlečky Lazy, dostaneme přes vlečkovou stanici Doubrava a z této stanice pak pokračujeme po koleji číslo 99L. Tato kolej vede až na manipulační kolejiště vlečky Lazy.

Připravovaná likvidace kolejí nevyžaduje žádné zvláštní napojení na kanalizaci, zdroje pitné vody, elektrické energie, plyn ani telekomunikace.



Obr. 18. Schéma sítě ostravsko karvinských vleček [15]

3. 5. 4. Vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky

Odstraňování stavby nebude mít žádný vliv na okolní stavby ani pozemky.

3. 5. 5. Ochrana okolí staveniště

Okolí staveniště nevyžaduje speciální řešení ochrany.

3. 5. 6. Maximální zábory

Odstranění kolejí vlečky Lazy a spojovací koleje 99L Doubrava - Lazy bude probíhat výhradně na pozemcích, na kterých se odstraňované koleje nacházejí. Tyto pozemky a informace k nim jsou uvedeny v následující tabulce.

Parcelní číslo	Číslo LV	Vlastník	Způsob využití/druh pozemku	Výměra parcely	Plocha zastavěná kolejištěm
				(m ²)	(m ²)
708	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	manipulační plocha/ostatní plocha	21 561	226,81
664/2	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	dobývací prostor/ostatní plocha	115	4,34
685/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	manipulační plocha/ostatní plocha	7 876	705,53
700/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	dobývací prostor/ostatní plocha	1386	63,89
1522/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	manipulační plocha/ostatní plocha	159 096	39 290
3686/1	471	AWT, a.s., Hornopolní 3314/38, Moravská ostrava	manipulační plocha/ostatní plocha	31 524	8 173,38
1573	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	dobývací prostor/ostatní plocha	50 208	2973,33
1518/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	manipulační plocha/ostatní plocha	117 389	245,12
1423	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	neplodná půda/ostatní plocha	8 244	857,14

1431	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	ostatní komunikace/ostatní plocha	1 135	61,65
1433	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	jiná plocha/ostatní plocha	1 727	392,76
1438	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	ostatní komunikace/ostatní plocha	1 010	119,1
1439	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	ostatní komunikace/ostatní plocha	705	82,39
1441	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	jiná plocha/ostatní plocha	5 656	189,97
1465	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	ostatní komunikace/ostatní plocha	355	29,2
1077/1	525	OKK koksovny, a.s., Koksární ulice 1112, Přívoz, 70224 Ostrava	jiná plocha/ostatní plocha	75 576	2 153,49
1102/4	17	Česká republika	jiná plocha/ostatní plocha	14 684	405,28
1082	522	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	silnice/ostatní plocha	2 313	462,55
4777	153	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	jiná plocha/ostatní plocha	296	126,3
6798/31	28	Česká republika	silnice/ostatní plocha	71 743	51,39
4394	488	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	Dobývací prostor/ostatní plocha	22 697	883,66
4401/12	153	Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	Dobývací prostor/ostatní plocha	19 385	8016,09
1860/2	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	ostatní komunikace/ostatní plocha	1 678	322,53

1862/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	manipulační plocha/ostatní plocha	35 417	3935,03
1915/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	Dobývací prostor/ostatní plocha	41 167	656,76
1881/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	zamokřená plocha/ostatní plocha	1 108	187,98
1890	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	jiná plocha/ostatní plocha	3729	983,7
1915/3	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	Dobývací prostor/ostatní plocha	51 601	561,13
1925/1	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	ostatní komunikace/ostatní plocha	2 390	41,71
3685/2	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	manipulační plocha/ostatní plocha	8 014	154,78
1792	70	Zářícký Aleš, 17. listopadu 436, Lutyně, 73514 Orlová	Dobývací prostor/ostatní plocha	904	192,15
1788	100	OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 73506 Karviná	Dobývací prostor/ostatní plocha	18 349	743,58

Tab. 1. Seznam parcel, na kterých se nacházejí odstraňované koleje [4]

3. 5. 7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při odstraňování stavby, nakládání s odpady, zejména s nebezpečným odpadem, způsob přepravy a jejich uložení nebo dalšího využití anebo likvidace

Materiál získaný odstraněním koleji a jejich součástí, bude odvezen na výzkisovou základnu společnosti AWT, a.s., která se nachází v Karviné. Tam se rozeberou jednotlivé kolejové rošty a použitelné kolejnice, drobné kolejivo a pražce a tento materiál se pak nezávadně uloží a použije pro případné rekonstrukce železničních vleček, které jsou ve vlastnictví AWT, a.s., zbytek se sešrotuje a odveze na skládku. Odstraněné výhybky poměrové, pokud budou v dobrém stavu, se použijí pro případné rekonstrukce železničních

vleček, které jsou ve vlastnictví AWT, a.s. a odstraněné výhybky stupňové se rozeberou a ocelový materiál se sešrotuje a pražce se odvezou na skládku.

3. 5. 8. Ochrana životního prostředí při odstraňování stavby

Ochrana přírody a krajiny bude řešena v souladu s požadavky zák. č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Veškeré odpady vzniklé během stavby budou tříděny a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

3. 5. 9. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Před započítím veškerých prací budou všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s projektem prací, technologickým postupem, souborem možných rizik na pracovišti, předpisy BOZP, popřípadě dalšími souvisejícími předpisy. Všichni pracovníci, kteří budou provádět dané práce, musí být zdravotně a odborně způsobilí. Všichni pracovníci budou vybaveni plně funkčními osobními ochrannými pracovními pomůckami, a to v rámci své profese. Tyto pomůcky budou povinni používat všichni pracovníci, kteří se budou účastnit odstranění stavby. Pracoviště musí být udržované v čistotě a pořádku. Všichni pracovníci musí dbát na ochranu proti požáru a protipožární pomůcky musí být udržovány v pohotovosti. Během prací je nutno dodržovat následující zákony, vyhlášky a nařízení:

- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- Nař. vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Vyhláška ČUBP č. 85/1978 Sb. ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.,

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
- Vyhláška 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška 100/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

3. 5. 11. Úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených odstraněním stavby

Odstranění kolejí a výhybek a jejich součástí neklade žádné požadavky na úpravy pro bezbariérové užívání staveb podle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

3. 5. 11. zásady pro dopravně inženýrská opatření

Demoliční práce nevyžadují dopravně inženýrské opatření.

4. Situační výkresy

Situační výkresy jsou umístěné v přílohové části diplomové práce.

5. Dokumentace

5. 1. Technická zpráva

Vlečka Lazy a spojovací kolej 99L Doubrava – Lazy se nachází v provozu schopném stavu. K likvidaci těchto kolejí dojde z důvodu ukončení těžební činnosti Dolu Lazy. Odstranění manipulačního kolejiště Lazy a spojovací koleje 99L Doubrava- Lazy bude rozděleno do třech etap.

V první etapě likvidace kolejí bude docházet ještě k dotěžení uhlí a jeho odvozu z Dolu Lazy. Z tohoto důvodu budou zrušeny jen dopravní koleje pro vjezd a výjezd přestavné jízdy, jedná se tedy o koleje č. 1, č. 2, č. 4. Funkci těchto kolejí převezme kolej číslo 6.

V druhé etapě už nebude docházet k pracovním činnostem, jako je těžení uhlí a jeho odvoz, protože důl v této etapě bude už zcela uzavřen a bude docházet k jeho demolici. V této etapě likvidace kolejí budou zrušeny koleje číslo 3, 5, 6a, 7, 8a, 8b, 8c, 9, 9a, 10, 10b, 10c, 10d, 12, 501 a také bude zrušená část koleje číslo 6, 8 a 99L. Dojde taky k likvidaci všech výhybek vlečky Lazy, krom výhybek L11XA, L25, L26 a L27. Také dojde k likvidaci dvou železničních přejezdů, které se nacházejí na koleji 10d. Budou zde taky vytvořeny nové části kolejových polí a dojde k obnovení železničního přejezdu A, který je vedený přes kolej číslo 2a.

Ve třetí etapě dojde k likvidaci zbytku kolejí a výhybek. Jedná se tedy o koleje číslo 1-1 (kolej vznikla spojením kolejí č. 2a, č. 6), 2-2 (kolej vznikla spojením kolejí č. 10a, č. 10, č. 8), 11a, 11, 13, 99L a o výhybky L27, L26, L25, L11XA. Tato etapa však začne až v době, kdy tyto odstraňované koleje už nebudou potřebné k rekultivaci krajiny po ukončení činnosti dolu.

5. 1. 1. Technologický postup prací likvidace kolejí v I. etapě

Před samotným započítáním prací likvidace kolejiště se nejprve uzamknou výhybky, aby nedošlo k vjetí vlakové soupravy na odstraňované koleje, protože v této etapě odstranění kolejí bude docházet ještě k těžbě uhlí a jeho odvozu. Dojde tedy k uzamčení výhybek L4 do obočního směru, L3 do přímého směru, L5 do přímého směru, L11 do odbočního směru a u křižovatkové výhybky dojde k uzamčení vjezdu na kolej číslo 1.

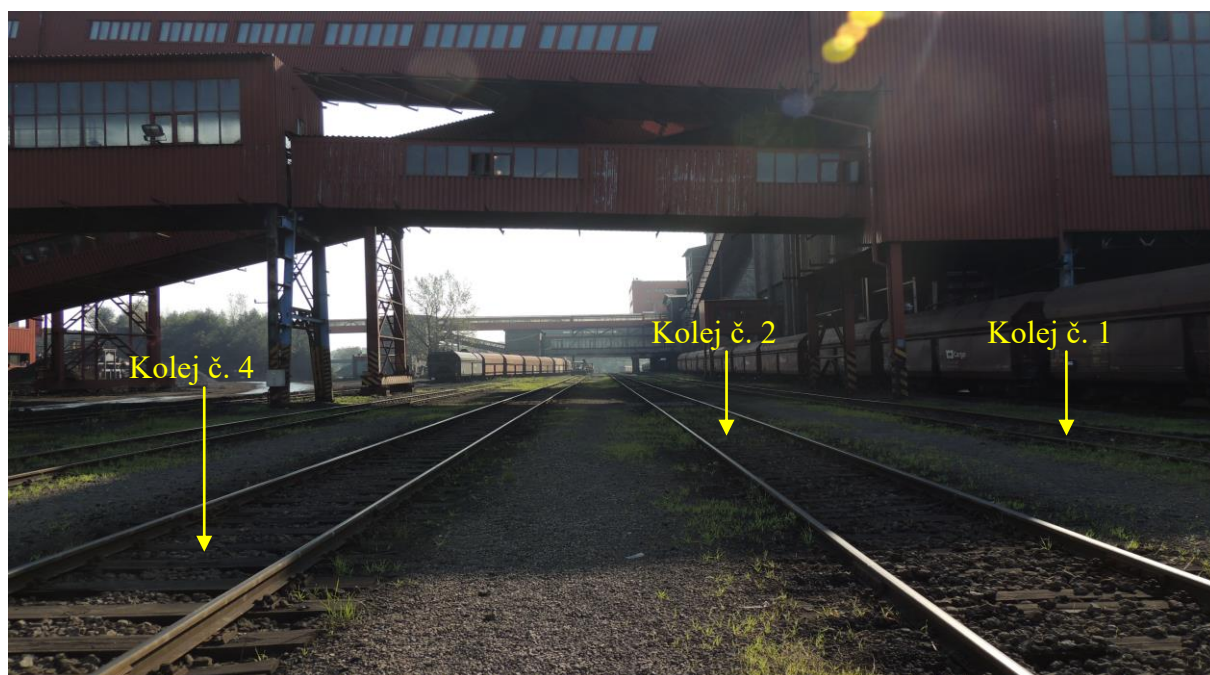
Po uzamčení výhybek provedou pracovníci demontáž kolejových styků, které tvoří šrouby a příložky. Tato demontáž bude provedena nejprve na koleji číslo 4, a poté na koleji číslo 1. Zároveň s těmito pracovníky bude provádět odborný pracovník rozřezávání plamenem 25 m kusů kolejových polí na 12,5 m kusy. Rozpalování kolejí se nejprve bude provádět na koleji číslo 4, a poté na koleji číslo 1. Obě tyto činnosti se budou provádět od Orlovského zhlaví směrem k Dukelskému zhlaví.

Po demontáži kolejnicových styků a rozřezání plamenem 25 m kolejových polí na 12,5 m kolejová pole se na kolej číslo 2 přistaví železniční souprava 18 plošinových vozů řady Smmps 54. Tento počet vozů bude stačit k odstranění kolejových polí koleje číslo 1 a 4. Dále se na vlečku Lazy dopraví dvě dvoucestné rypadla Liebherr A922 Rail.

Jakmile bude veškerá technika na místě, začnou dvoucestné rypadla s vytrháváním 12,5 metrových kolejových polí, a to tak, že jedno dvoucestné rypadlo bude na koleji číslo 4 a

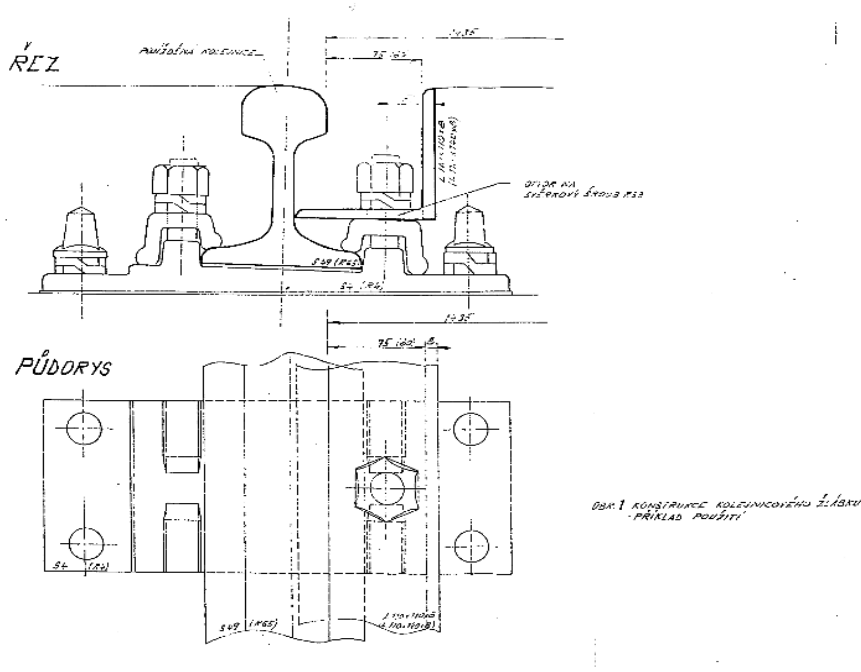
druhé na koleji číslo 1 a vytrhávání kolejových polí budou obě dvoucestná rypadla provádět zároveň. Vytrhávání kolejových polí se bude provádět od Orlovského zhlaví směrem k Dukelskému zhlaví. Tyto kolejová pole se budou ukládat na přistavené plošinové vozy na koleji číslo 1, a to tak, že na každý plošinový vůz se uloží na sebe čtyři kolejová pole. Plošinové vozy se budou posouvat zároveň s odstraňováním kolejových polí. Jakmile dvoucestná rypadla dokončí svou práci, tak se vytrhaná kolejová pole odvezou na výziskovou základnu společnosti AWT, a.s.

Odstranění koleje číslo jedna se bude provádět směrem od Orlovského zhlaví k dukelskému zhlaví. Na kolej číslo jedna bude přistavena železniční souprava 8 plošinových vozů s válečky pro přepravu kolejových polí. Za těmito vozy budou pracovníci provádět demontáž kolejových styků. Uvolněná kolejová pole se budou vytrhávána pomocí dvoucestných rypadel a to tak, že budou vždy tyto rypadla vytrhávat jedno 25 m uvolněné kolejové pole za železniční soupravou plošinových vozů. První dvoucestné rypadlo si uchytí kolejové pole na jednom konci a druhé na druhém konci, současně toto kolejové pole zvednou a přemístí na plošinové vozy. Potom se železniční souprava přesune o další kolejové pole dál a postup se opakuje. Jakmile budou na sobě naložená 4 kolejová pole, tak se pomocí válečků přesunou na přední část železniční soupravy. Tento postup se opakuje až do úplného vytrhání kolejových polí koleje číslo 1. Po ukončení prací se kolejová pole odvezou na výziskovou základnu společnosti AWT, a.s.



Obr. 19. Pohled na kolej č. 1, č. 2, č. 4 od orlovského zhlaví

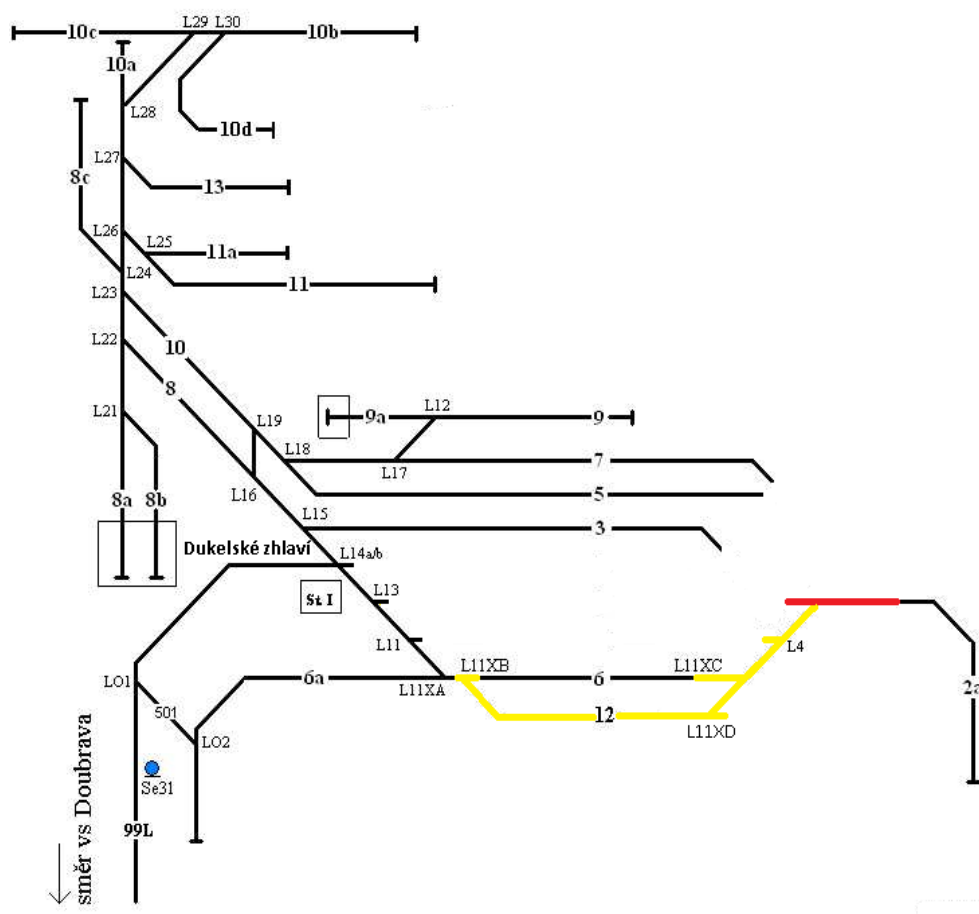
obnovení železničního přejezdu. Kolejový žlab se vytvoří z L profilu a prostor přejezdu se provede z asfaltobetonu, a to v rozměrech starého železničního přejezdu A.



Obr. 21. Kolejový žlab pro průjezd okolku vytvořený pomocí L profilu

Odstranění kolejí a výhybek v okolí orlovského zhlaví

Nejprve se přistaví železniční souprava plošinových vozů řady Smmps 54 na kolej číslo 6 až po výhybku L2. Pak pracovníci demontují kolejnicové styky výhybek L1, L2, L3, L5, L6 a kolejnicové styky kolejových polí mezi výhybkou L1, L6 a tyto 25 m kolejová pole mezi výhybkou L1 a L6 budou rozřezány plamenem na 12,5 m kusy. Demontováním kolejnicových styků výhybek dojde k rozdělení výhybky na tři části. Poté přijdou na řadu 2 dvoucestrná rypadla Liebherr A922 Rail, které výhybky L1, L2, L3, L5, L6 a kolejové pole mezi nimi vytrhají a naloží na plošinové vozy stojící na koleji č. 6. Zároveň s těmito pracemi pracovníci demontují kolejnicové styky celé koleje č. 12a a 25 m kolejová pole této koleje se rozřezou plamenem na 12,5 m kusy. Takto připravenou kolej pak dvoucestrná rypadla vytrhají a naloží na železniční soupravu plošinových vozů stojících na koleji č. 6. Po těchto pracích železniční vozy tyto vytrhané výhybky a kolejová pole odvezou na výziskovou základnu společnosti AWT, a.s.

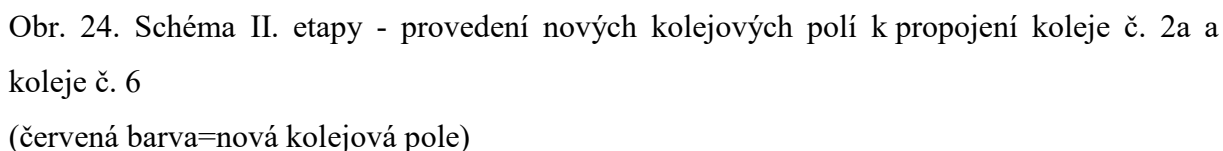


Obr. 23. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 12 a části koleje č. 6 a zároveň provádění nového kolejového propojení koleje č. 6 a 2a

(žlutou barva=odstraňované koleje, červená barva=nová kolejová pole)

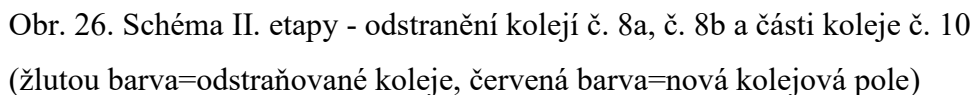
Provedení nových kolejových polí k propojení koleje č. 2a a koleje č. 6

Propojení koleje č. 2a a č. 6 se bude provádět zároveň s odstraňováním koleje č. 12 a části koleje č. 6. Nejprve se dvoucestným rypadlem liebherr A922 Rail vytvoří, ze struskové šterkoviny frakce 32-63 mm starého kolejového lože odstraněných kolejí, nové kolejové lože pro propojení koleje č. 2a a č. 6. Pak se dovezou z výzkiskové základny AWT, a.s. příslušná kolejová pole, která se pak budou klást dvěma dvoucestnými rypadly. Po položení kolejových polí se provedou jejich kolejnicové styky pomocí šroubu a příložek. Pak se takto připravená kolej zašterkuje pomocí dvoucestných rypadel a podbíje automatickou strojní podbíječkou.



Odstranění těchto kolejí se bude provádět směrem k Dukelskému zhlaví. Na kolej číslo 3 se přistaví železniční souprava plošinových vozů řady Smmps 54. Na kolejích číslo 5, 7, 9, 9a demontují pracovníci kolejnicové styky a 25 m kolejová pole těchto kolejí budou rozpálená na 12,5 m kusy. Demontují se také kolejnicové styky výhybek L12, L17, L18, čímž dojde k rozdělení těchto jednotlivých výhybek na tři části. Takto připravené koleje a výhybky se budou snášet pomocí dvoucestných rypadel liebherr A922 Rail a nakládat na plošinové vozy stojící na koleji číslo 3.

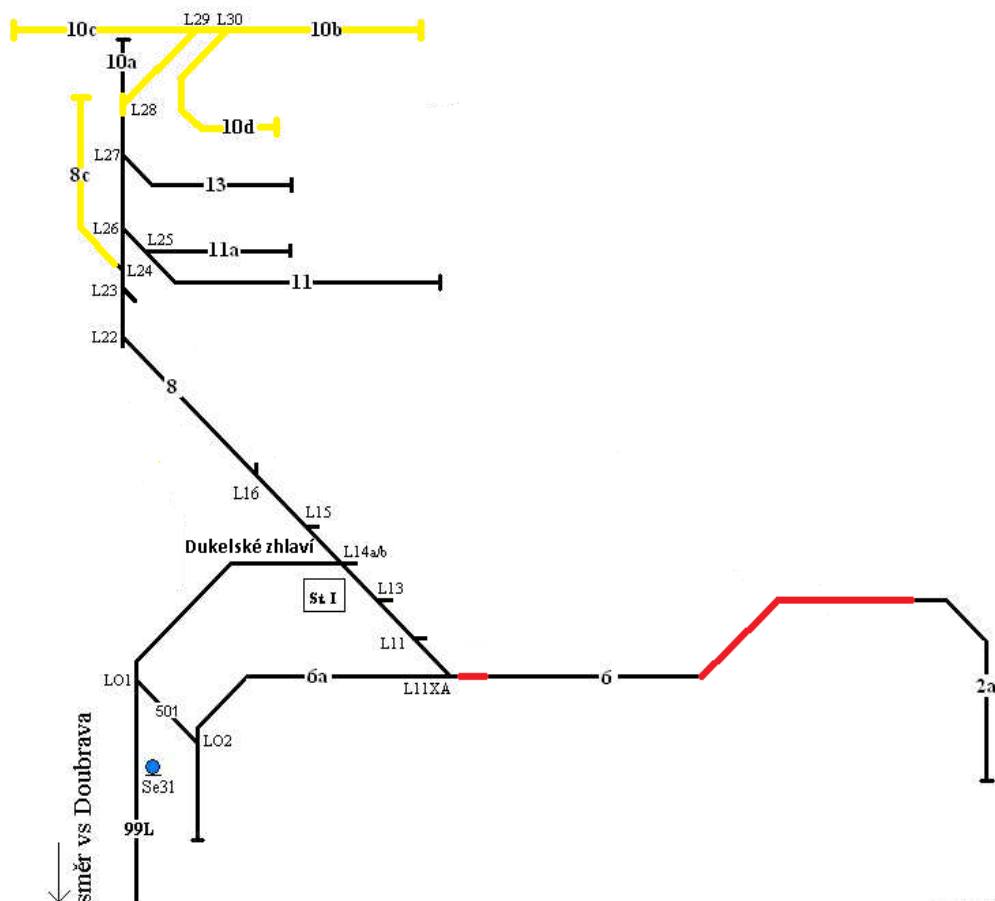
Kolej č. 3 se bude odstraňovat stejným způsobem jako předchozí koleje až na to, že se na tuto kolej přistaví železniční souprava plošinových vozů s válečky pro přepravu



Na kolej č. 10c se přistaví železniční souprava plošinových vozů s válečky pro převoz kolejových polí. Snášení koleje se bude provádět pomocí autojeřábu Tatra AD 20 z místa betonové plochy pod touto kolejí. Zároveň budou odstraněny panely klopného místa, které budou nakládány také na plošinové vozy na koleji č. 10c. Odstraňování bude probíhat tak, že se demontují kolejnicové styky vždy za plošinovými vozy a následně se kolejové pole vytrhne a naloží na vozy. Jakmile budou na sobě 4 kolejová pole na vozech tak se tyto kolejová pole posunou pomocí válečku k přední části železniční soupravy.

Snášení koleje č. 10d a č. 10b se bude provádět tak, že se železniční souprava plošinových vozů Smmmps 54 přistaví na kolej č. 10d a za touto soupravou se vždy demontují

kolejové styky a 25 m kolejová pole se rozřežou plamenem na 12,5 m kusy. Takto připravené kolejová pole se pak vytrhají a naloží na vozy dvoucestnými rypadly liebherr A922 Rail. Po odstranění koleje se plošinové vozy přesunou na kolej 10b, která se bude odstraňovat stejným způsobem jako kolej č. 10c. Akorát na této koleji budou ještě odstraněny výhybky L28, L29, L30. Odstraněná výhybka L28 se nahradí novými kolejovými poli. Odstraněné kolejové pole a výhybky se pak odvezou na výziskovou základnu společnosti AWT, a.s.

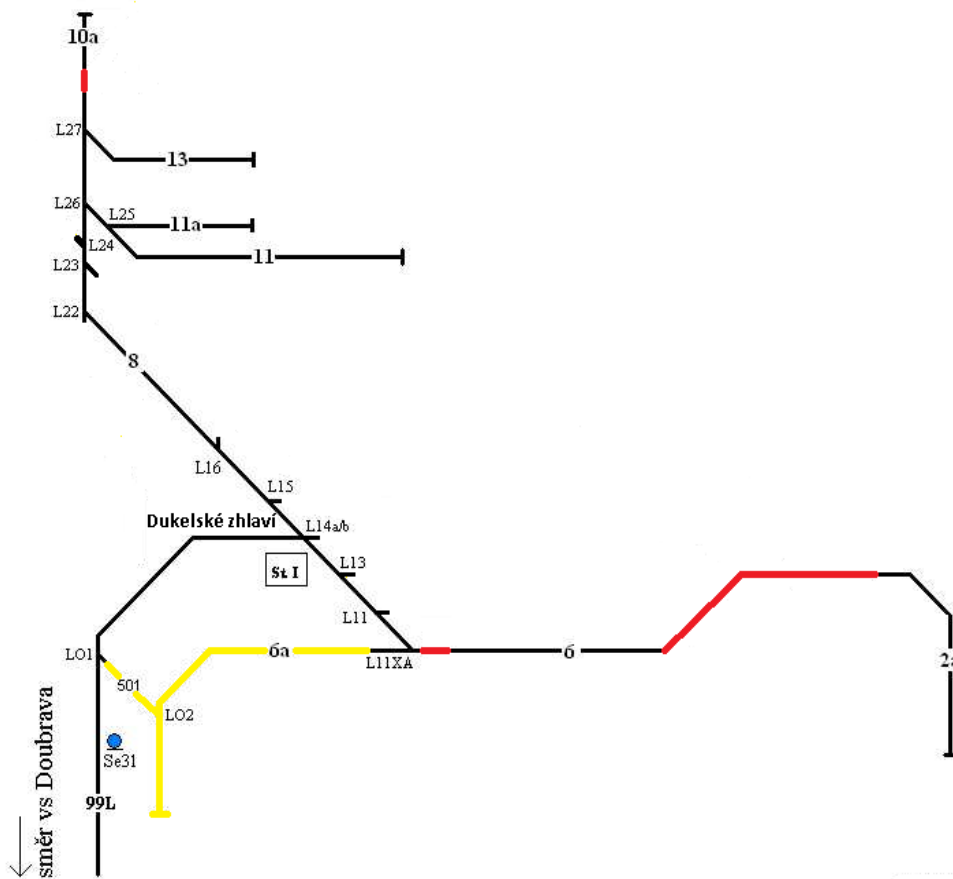


Obr. 27. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 8c, č. 10b, č. 10c, č. 10d
(žlutou barva=odstraňované koleje, červená barva=nová kolejová pole)

Odstranění koleje č. 6a, č. 501

Kolej č. 6a bude odstraňována tak, že se na ní přistaví železniční souprava plošinových vozů s válečky pro převoz kolejových polí a za touto soupravou se vždy demontují kolejové styky a následně pomocí autojeřábu Tatra AD 20 se budou snášet uvolněná kolejová pole a nakládat na vozy. Tímto jeřábem se také snese výhybka LO2 a kolej č. 501, na které se demontují kolejnicové styky před jejím snesením. Vše se bude nakládat na plošinové vozy stojící na koleji č. 6a. Kolej č. 6a se však nebude odstraňovat celá, část koleje zůstane, a to v

délce 158,63 m od výhybky L11XA. Odstraněná kolejová pole a výhybka se pak odvezou na výziskovou základnu společnosti AWT, a.s.



Obr. 28. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 6a, č. 501

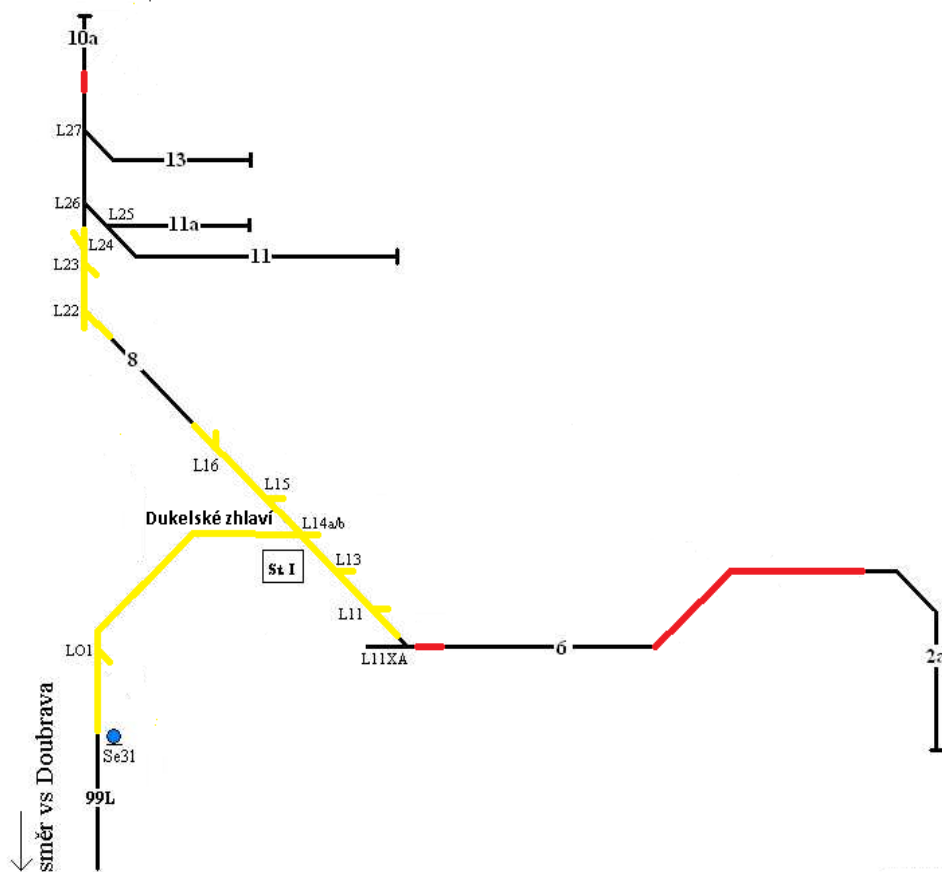
(žlutou barva=odstraňované koleje, červená barva=nová kolejová pole)

Odstranění kolejí v okolí Dukelského zhlaví

Koleje v této oblasti se budou odstraňovat tak, že na odstraňovanou kolej bude přistavena železniční souprava plošinových vozů s válečky pro převoz kolejových polí a za touto soupravou se vždy demontují kolejnicové styky a 25 m kolejová pole se rozpálí na 12,5 m kusy. Takto připravená kolej se pak dvoucestnými rypadly liebherr A922 Rail naloží na plošinové vozy.

V oblasti Dukelského zhlaví se tedy odstraní výhybky a kolejová pole mezi nimi v tomto pořadí L24, L23, L22, L16, L15, L11, L13 a L14 a/b. Na této odstraňované trase se nebude odstraňovat oblouk R16. Dále se odstraní část koleje č. 99L v délce 437,302 m, a to od staničení v km 1,6 až do konce staničení této koleje. Na odstraňované části koleje č. 99L

dojde také k odstranění výhybky LO1. Odstraněné výhybky a kolejová pole se odvezou na výziskovou základnu AWT, a.s.



Obr. 29. Schéma II. etapy - odstranění kolejí v okolí dukelského zhlaví
(žlutou barva=odstraňované koleje, červená barva=nová kolejová pole)

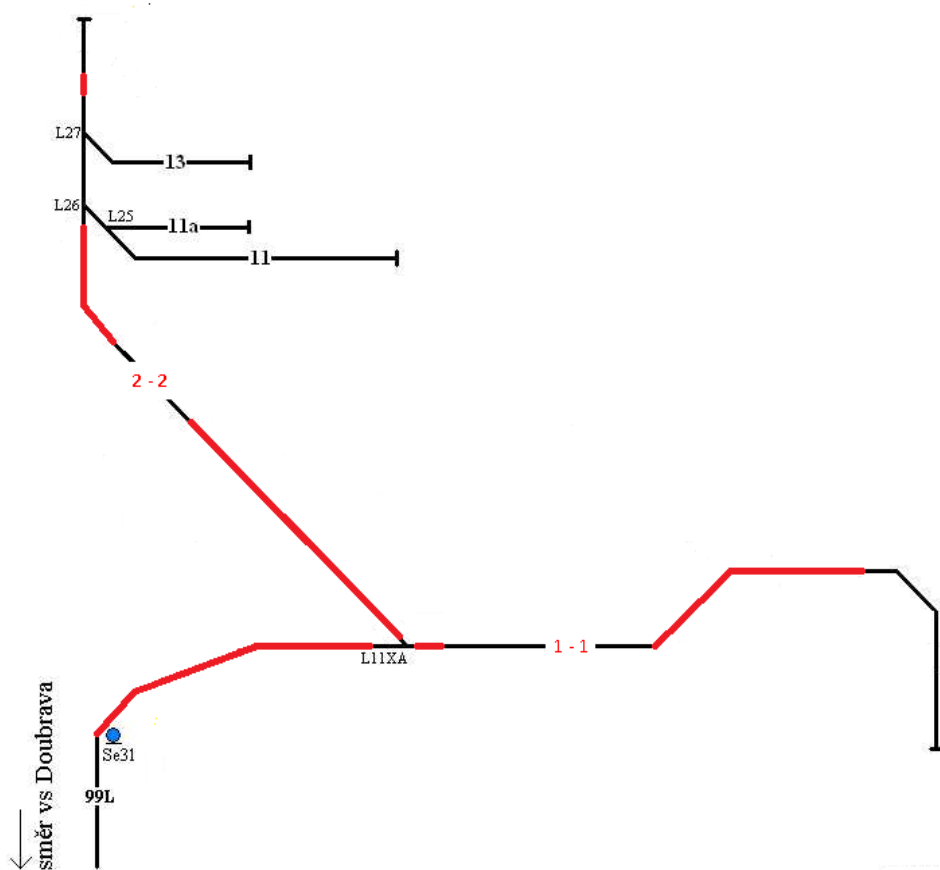
Vytvoření nových kolejových propojení v okolí Dukelského zhlaví

Nové kolejová pole budou vytvořeny na místech odstraněných kolejí v okolí dukelského zhlaví, a to postupně v těchto krocích

- spojením koleje č. 99L a ponechané části koleje 6a
- propojením výhybky L11XA a oblouku R16
- Spojením oblouku R16 a výhybky L26

Štěrkové kolejové lože bude provedeno ze stávající struskové štěrkoviny po vytrhaných kolejích a bude provedeno pomocí dvoucestných rypadel liebherr A922 Rail. A poté budou položeny kolejové pole, také pomocí dvoucestných rypadel. Takto položené kolejové pole budou spojeny a podbity automatickou strojní podbíječkou.

Vytvořením všech nových kolejových propojení, vzniknou nové koleje s označením 1-1 (kolej vzniklá spojením koleje č. 6, č. 2a) a 2-2 (kolej vzniklá spojením koleje č. 8, č. 10, č. 10a)



Obr. 30. Schéma II. etapy - vytvoření nových kolejových propojení v okolí Dukelského zhlaví (červená barva=nová kolejová pole)

Úprava terénu po ukončení prací

Kolejové lože, které zůstalo po vytrhaných kolejích, bude srovnané do roviny, a to za pomoci pásových buldozérů. Poté bude zhutněné silničními válci.

Odstranění osvětlení kolejí Vlečky

Bude se odstraňovat pouze osvětlení manipulačního kolejiště Lazy, které je umístěno na těchto místech:

- 16 stožárů po 1 svítidle u koleje č. 6a
- 13 ks sloupových svítidel umístěných na vnější straně koleje č. 10d
- 3 sloupová svítidla umístěná od přejezdu na orlovském zhlaví po výhybku L6

Odstraňování osvětlení se bude vždy provádět zároveň s odstraňováním koleje, u které se dané osvětlení nachází.

Odstranění námezníku

Námezny budou odstraňovány vždy zároveň s odstraňovanými kolejemi, u kterých se nacházejí, a to za pomoci dvoucestných rypadel liebherr A922 Rail.

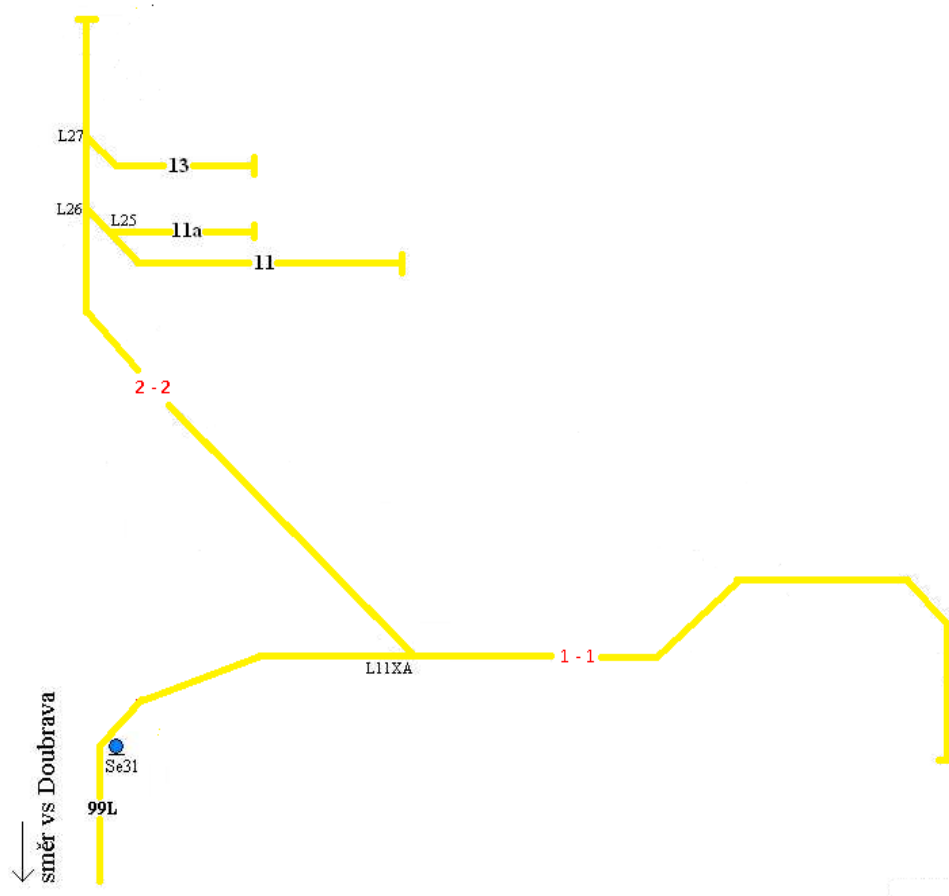
5. 1. 3. Technologický postup prací likvidace kolejí ve III. etapě

Tato etapa se bude provádět až zbylé koleje po II. etapě nebudou potřebné k rekultivaci krajiny po ukončení činnosti dolu Lazy.

V této etapě se snesení kolejového roštu provede pokladačem PKP 25/20. Nejprve se však odstraní železniční přejezd A, B, C, kolejové dráhy portálových jeřábů a všechna kolejová zarážedla, a to za pomoci dvoucestných rypadel liebherr A922 Rail. Toto vše pak bude odvezeno na skládku železničními plošinovými vozy Smmps 54. Poté přijde na řadu pokladač kolejových polí PKP 25/20 a koleje se budou snášet v následujícím pořadí:

- Snesení koleje č. 13
- Snesení koleje č. 11a
- Snesení koleje č. 11
- Snesení koleje č. 2-2
- Snesení koleje č. 1-1
- Snesení koleje č. 99L Doubrava – Lazy

Demontování kolejových styků se vždy provede v úseku 50 metrů před pracující soupravou, čímž umožníme plynulost prací. Snesená kolejová pole a výhybky se budou nakládat na železniční soupravu plošinových vozů s válečky pro přepravu kolejových polí. Jakmile budou na sobě naložené čtyři kolejová pole, tak se tyto kolejová pole přesunou pomocí válečku do přední části železniční soupravy plošinových vozů. Odstraněná kolejová pole a výhybky budou postupně odváženy na výziskovou základnu společnosti AWT, a.s.



Obr. 31. Schéma III. etapy - odstranění všech kolejí ve III. etapě
(žlutou barva=odstraňované koleje)

5. 1. 4. Popis použité mechanizace potřebné pro dané práce

Dvoucestné rypadlo liebherr A922 Rail

Dvoucestné rypadlo Liebherr A 922 Rail může být provozováno, buď na silnici, nebo na železničních tratích. Železniční dvojkolí jsou uložena na obou stranách podvozku, přičemž při jízdě po kolejích zajišťují pohon rypadla vnitřní kola dvoumontáží. [8]

Technické specifikace:

Provozní hmotnost:	19.9 – 22.8 t
Šířka:	2550 – 2700 mm
Délka:	8300 – 9650 mm
Výška:	3287 mm
Pneumatiky:	dvojitě 10,00-20
Typ motoru:	Liebherr D 834

Výkon motoru:	110 kW
Zdvihový objem:	4600 cm ³
Palivo:	Nafta
Typ výložníku:	nastavitelný natáčecí
Výložník:	dvoudílný 3,4 m dvoudílný offset 3,6 m
Délka násady:	1850 mm 2050 mm 2250 mm 2650 mm
Objem lopaty:	0.24 – 0.95 m ³
Max. hloubka rýpání:	5050 – 5850 mm
Vodorovný dosah:	8400 – 9150 mm
Rypná síla lopaty:	105.4 kN
Rypná síla násady:	76.7 – 100.2 kN

Tab. 2. Technické specifikace dvoucestného rypadla liebherr A922 Rail [8]



Obr. 32. Dvoucestné rypadlo Liebherr A922 Rail

Autojeřáb Tatra AD 20

Autojeřáb AD 20 je určený pro stavební a montážní práce i v těžkém terénu. Autojeřáb je proveden na podvozku TATRA a má třídlínný teleskopický výložník. Autojeřáb je možno vybavit hydraulikou DANFOSS s joysticky, stavebním nástavcem atd. [10]

Technické specifikace:

	Délka	Šířka	Výška	Šířka s vysunutými opěrami
Rozměry mm	10 530	2 500	3 750	4 600
Celková hmotnost kg	24 560			
Zatížení náprav kg	Přední: 7 380		Zadní: 2 x 8 590	
Nosnost kg	20 000			
Pojezd s břemenem kg/mm	4 000 / 2 800			
Délka základního výložníku	Zasunutý: 8 900 mm		Vysunutý: 20 900 mm	
Délka výložníku s nástavcem	28 800 mm			
Hydraulická soustava	2 pomocné obvody na podvozku, 2 hlavní obvody na otočném vršku			
Bezpečnostní zařízení	SLI 05			
Ovládání	mechanické, čtyřpákové ovládání rozvaděčů			
Typ podvozku	TATRA T 815, rozvor 3 700 mm			
Výkon motoru	T 230 kW při 1 800 min-1			
Maximální dopravní rychlost	80 km/hod			
Tažné zařízení	ano - dovolená hmotnost přívěsu 18 000 kg			

Tab. 3. Technické specifikace autojeřábu Tatra AD 20 [10]



Obr. 33. Autojeřáb Tatra AD 20 [10]

Plošinový vůz Smmps 54

Vůz je určen pro přepravu dlouhých nákladů, objemných kusových zásilek, kolových a pásových vozidel.

Technické specifikace:

Hmotnost prázdného vozu	23,5 t
Délka vozu přes nárazníky	15240 mm
Vzdálenost krajních náprav – vnějších	11200 mm
Rozvor podvozku	1800 mm
Vzdálenost otočných čepů podvozků	9400 mm
Počet náprav	4
Typ podvozku	Y 25 Lsd1
Typ brzdy	DAKO GP-A
Max. ložná hmotnost pro traťovou třídu A	40,5 t
Max. ložná hmotnost pro traťovou třídu B	48,5 t
Max. ložná hmotnost pro traťovou třídu C	56,5 t
Max. ložná hmotnost pro traťovou třídu D	t
Ložná délka	14000 mm
Ložná šířka	3100 mm

Ložná plocha	43,4 m ²
Výška podlahy nezatíženého vozu nad TK	1253 mm
Typ podlahy	dřevěná

Tab. 4. Technické specifikace plošinového vozu Smmps 54

Hydraulický pokladač PKP 20/25

Pokladač PKP 25/20 je zvedací zařízení určené pro pokládku a snášení kolejových polí o maximální délce 25 metrů a hmotnosti 20 t na rozchodu 1435 a 1520 mm. Pokladač je sestaven z tahače Tatra T 815 T a mostního jeřábu. Na tomto tahači je uložen přední díl konstrukce mostního jeřábu, zadní část je uložena na kolejovém podvozku. Stroj se pohybuje na základě přenosu sil mezi pneumatikami tahače a kolejnicemi. Hydraulický přítlak železničních podvozků zajišťuje optimální hodnoty tření mezi pneumatikami a kolejnicemi. Pracovní části stroje jsou poháněny hydraulickým pohonem. Stroj je možné ovládat i dálkově. Na tahači T 815 T je umístěna elektrocentrála. Mostový jeřáb se skládá z mostu, krakorce, koček, výkyvného ramene, portálu se železničním podvozkem a závažím, a elektrické a hydraulické soustavy.

Na mostě, tvořeného příhradovou konstrukcí, je i dráha pro pohyb koček. Skládá se ze tří dílů navzájem spojených čepy. Krakorec je pokračováním mostu, svou konstrukcí umožňuje vodorovné vychylování pojízdné dráhy koček. Ovládá se pomocí hydraulických válců. Kočky se pohybují po vnitřní dráze mostu a jsou k nim připevněny zařízení na manipulaci s kolejovým roštem.

Výkyvné rameno je tvořeno plnostěnný nosníkem, který je vzepření o dráhu mostu v prostoru kočky. Portál je tvořen dvěma obloukovými sloupy připevněnými pomocí šroubů a čepů k mostu pokladače a kloubově k železničnímu podvozku portálu. K portálu jsou také připevněné stabilizační závaží. V železničním podvozku se nachází automatické zařízení, které vyrovnává portál při práci v převýšení. [3]



Obr. 34. Hydraulický pokladač kolejových polí PKP 25/20 [3]

Automatická strojní podbíječka ASP 400.1S

Jedná se o traťovou podbíječku lehké řady, vybavenou řídicím a kontrolním systémem GVA. Slouží pro úpravu geometrické polohy koleje se zařízením pro rovnání zhmožděných styků. Systém zvedání kolejnic je rolnový a výkon stroje je cca 300 m/h při práci na jeden záběr. Minimální poloměr oblouku při práci je 150 m. [11]



Obr. 35. Automatická strojní podbíječka ASP 400.1S [11]

5. 2. Výkresová část

Výkresová část se nachází v přílohové části diplomové práce.

6. Dokladová část

Tato část bude řešena ve vyšším stupni projektové dokumentace.

7. Závěr a doporučení

Cílem této diplomové práce bylo vyhotovit v rozsahu dokumentace pro stavební povolení projekt na odstranění kolejí manipulačního kolejiště vlečky Lazy a spojovací koleje č. 99L Doubrava- Lazy. Na základě tohoto zadání byla navržena likvidace kolejí vlečky Lazy a spojovací koleje Doubrava – Lazy a byl proveden rozpočet a harmonogram prací. Odstranění kolejí bylo rozděleno do třech etap.

V první etapě byla navržena likvidace jen kolejí č. 1, č. 2, č. 4, protože v této etapě bude ještě docházet k dotěžení uhlí a jeho odvozu z dolu Lazy.

V druhé etapě už nedochází k pracovním činnostem, jako je těžení uhlí a jeho odvoz, protože důl v této etapě je zcela uzavřen a bude postupně odstraňován. Proto byla navržena likvidace kolejí číslo 3, 5, 6a, 7, 8a, 8b, 8c, 9, 9a, 10, 10b, 10c, 10d, 12, 501 a likvidace části koleje číslo 6, 8 a 99L. Bylo také navrženo zrušení železničních přejezdů D1, D2 a všech výhybek krom výhybky L11XA, L25, L26 a L27. Dále v této etapě byla navržena nová kolejová propojení a také zde byla navržena obnova železničního přejezdu A.

Ve třetí etapě už byla navržena likvidace všech kolejí a výhybek. Bylo tedy navrženo odstranění koleje číslo 1-1 (kolej vznikla spojením kolejí č. 2a, č. 6), 2-2 (kolej vznikla spojením kolejí č. 10a, č. 10, č. 8), 11a, 11, 13, 99L a výhybky L27, L26, L25, L11XA.

V každé etapě byl brán ohled na množství a druh práce spojené s odstraňováním kolejí a podle toho byla zvolena technologie, která je co nejméně finančně náročná na odstranění kolejí vlečky Lazy a spojovací koleje Doubrava - Lazy.

Pro provedení nových kolejových propojení bych doporučil přesnější geodetické zaměření bodu kolejí, na které se tato nová kolejová propojení budou napojovat.

8. Seznam zdrojů a použité literatury

- [1] Provozní řád manipulačního kolejiště Lazy
- [2] Technologické postupy manipulačního kolejiště Lazy
- [3] <http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/002769-Hydraulicky-pokladac-kolajovych-poli-PKP-25201i/>
- [4] http://www.ikatastr.cz/#zoom=18&lat=49.82892&lon=18.4479&layers_3=0B0000FFFFFT
- [5] <http://www.mesto-orlova.cz/cz/radnice/uzemni-planovani/uzemni-plan/13406-uzemni-plan-orlove.html>
- [6] <https://www.youtube.com/watch?v=nIs77Anatdc>
- [7] <http://www.zdarbuh.cz/reviry/okd/dul-lazy-v-orlove-2/>
- [8] <http://stavebni-technika.cz/katalog/detail/dvoucestne-rypadlo-liebherr-a-922-rail-litronic-10>
- [9] <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499>
- [10] <http://www.ckd-jeraby.cz/produkty/rada-ad-20/ad-20-tatra.html>
- [11] <http://www.tratovestroje.net/cs/stroj/asp-400-1-s/>
- [12] <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/1642417-krome-dolu-paskov-zvazuje-nwr-zavrit-i-dul-lazy-u-orlove-kde-pracuje-1100-lidi>
- [13] http://geoportal.jsdi.cz/flexviewers/Silnicni_a_dalnicni_sit_CR/
- [14] <https://cs.wikipedia.org/wiki/Kolejnice>
- [15] <http://www.awt.eu/cs>
- [16] Poklesová mapa
- [17] Schéma manipulačního kolejiště Lazy

9. Seznam obrázků

Obr. 1. Pohled na stávající Důl Lazy

Obr. 2. Umístění vlečky Dolu Lazy

Obr. 3. Stav územního plánu Orlová - výřez z koordinačního výkresu

Obr. 4. Výřez z poklesové mapy Karvinská část OKD, a.s. poklesy v cm z předpokládaného dobývání v letech 2016-2017

Obr. 5. Schéma manipulačního kolejiště vlečky Lazy

- Obr. 6. Manipulační kolej č. 10d
- Obr. 7. Manipulační kolej č. 10c, č. 10d
- Obr. 8. Manipulační prostor na koleji č. 8, č. 10
- Obr. 9. Manipulační koleje č. 11, č. 11a, č. 13
- Obr. 10. Manipulační místa koleje č. 3
- Obr. 11. Manipulační místo koleje č. 5
- Obr. 12. Manipulační místa koleje č. 7
- Obr. 13. Manipulační místo na koleji č. 9
- Obr. 14. Manipulační místo na koleji č. 6
- Obr. 15. Manipulační místa koleje č. 6a
- Obr. 16. Manipulační místa koleje č. 12, č. 12a
- Obr. 17. Mapa silničního spojení s Dolem Lazy
- Obr. 18. Schéma sítě ostravsko karvinských vleček
- Obr. 19. Pohled na koleje č. 1, č. 2, č. 4 od orlovského zhlaví
- Obr. 20. Schéma I. etapy - odstranění koleje č. 1, č. 2, č. 4
- Obr. 21. Kolejový žlab pro průjezd okolku vytvořený pomocí L profilu
- Obr. 22. Schéma II. etapy - odstranění kolejí a výhybek v okolí orlovského zhlaví
- Obr. 23. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 12 a části koleje č. 6 a zároveň provádění nového kolejového propojení koleje č. 6 a 2a
- Obr. 24. Schéma II. etapy - provedení nových kolejových polí k propojení koleje č. 2a a koleje č. 6
- Obr. 25. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 3 č. 5, č. 7, č. 9, č. 9a
- Obr. 26. Schéma II. etapy - odstranění kolejí č. 8a, č. 8b a části koleje č. 10
- Obr. 27. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 8c, č. 10b, č. 10c, č. 10d
- Obr. 28. Schéma II. etapy - odstranění koleje č. 6a, č. 501
- Obr. 29. Schéma II. etapy - odstranění kolejí v okolí dukelského zhlaví
- Obr. 30. Schéma II. etapy - vytvoření nových kolejových propojení v okolí Dukelského zhlaví
- Obr. 31. Schéma III. etapy - odstranění všech kolejí ve III. etapě
- Obr. 32. Dvoucestné rypadlo Liebherr A922 Rail
- Obr. 33. Autojeřáb Tatra AD 20
- Obr. 34. Hydraulický pokladač kolejových polí PKP 25/20
- Obr. 35. Automatická strojní podbíječka ASP 400.1S

10. Seznam tabulek

Tab. 1. Seznam parcel, na kterých se nacházejí odstraňované koleje

Tab. 2. Technické specifikace dvoucestného rypadla liebherr A922

Tab. 3. Technické specifikace autojeřábu Tatra AD 20

Tab. 4. Technické specifikace plošinového vozu Smmmps 54

11. Seznam příloh

I. Fotodokumentace

II. Harmonogram prací

III. Rozpočet prací odstranění stavby

IV. Výkresová část

1. Situace širších vztahů

2. Stávající situace vlečky Lazy

3. Situace I. etapy

4. Situace II. etapy

5. Situace III. etapy

6. Situace etap

7. Vzorový příčný řez 1

8. Vzorový příčný řez 2

9. Vzorový příčný řez 3

10. Vzorový příčný řez 4

11. Vzorový příčný řez 5

12. Vzorový příčný řez 6

13. Vzorový příčný řez 7

14. Vzorový příčný řez 8

15. Vzorový příčný řez 9

16. Vytyčovací výkres nových kolejových propojení

17. Výkres podélných profilů nových kolejových propojení

Poděkování

Chtěl bych poděkovat Všem, kteří mě podporovali při navazujícím studiu a při tvorbě diplomové práce.